Deutsches Institut für Bautechnik

DIBt

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum: 15.11.2018

Geschäftszeichen: III 51-1.7.1-4/18

Nummer:

Z-7.1-3331

Geltungsdauer

vom: **15. November 2018**

bis: **23. Juni 2021**

Antragsteller:

Simo-Trial GmbH & Co. KG
Herzogstraße 127
44809 Bochum

Dennert Baustoffwelt GmbH & Co. KG
Veit-Dennert-Straße 7
96132 Schlüsselfeld

Tonwerk Venus GmbH
Ziegeleistraße 1
94374 Schwarzach

Gegenstand dieses Bescheides:

Bauarten von Montageabgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Dieser Bescheid umfasst 17 Seiten und 14 Anlagen.
Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.1-3331 vom 23. Juni 2016.

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.

5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Regelungsgegenstand sind Bauarten mit oder ohne Bewehrung für Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme einschließlich Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte, sowie Bauarten zur Herstellung von Schornsteinen und Luft-Abgas-Schornsteinen mit der Klassifizierung "W3G", Schächte für Abgasleitungen aus Außenschalenformstücken nach DIN EN 12446[1] und DIN EN 1858[2] sowie Bauarten zur Herstellung der Kombination verschiedener Abgaszüge in einer Gruppe der vorgenannten Abgasanlagen.

Die Anwendung der hier geregelten Bauarten dient zur Herstellung von Abgasanlagen aus Einzelteilen oder aus werkmäßig vorgefertigten Fertigteilabschnitten in oder an Gebäuden auch in hochwärmegedämmten Gebäuden aus oder mit brennbaren Baustoffen (wie z. B. Wände, Decken und Dächer).

Die aus der jeweiligen Bauart resultierenden Eigenschaften und Kennzeichnungen der ausgeführten Anlage und der Feuerwiderstand von Geschoss zu Geschoss für die jeweilige Ausführungsvariante der Abgasanlage sind ebenfalls Gegenstand der Bauartgenehmigung.

1.2 Anwendungsbereich

Die Anwendung dieser allgemeinen Bauartgenehmigung setzt voraus, dass die hier in Bezug genommenen Bauprodukte für Abgasanlagen für die vorgesehene Anwendung geeignet sind und die entsprechenden Anforderungen der Produktspezifikation erfüllen.

Die Anwendung der Luft-Abgas-Schornsteine für feste Brennstoffe setzt voraus, dass für die angeschlossene Feuerstätte für den raumluftunabhängigen Betrieb ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis vorliegt und die Feuerstätte mit den notwendigen Anschlussleitungen (Verbrennungsluftleitung und Verbindungsstück) für den Anschluss an den Luft-Abgas-Schornsteinen versehen ist. Die Leitungen für die Verbrennungsluftzuführung im Aufstellraum der Feuerstätte müssen sich im unteren Abschnitt der Abgasanlage befinden und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Sofern Feuerstätten angeschlossen werden, die raumluftabhängig betrieben werden, und eine separate Zuluftführung haben, ist der Luft-Abgas-Schornstein als Schornstein anwendbar. In diesem Falle sind grundsätzlich die Kriterien in Bezug auf die Zuluftversorgung durch den Aufstellraum für raumluftabhängig betriebene Feuerstätten einzuhalten. Sofern die separate Zuluftführung der raumluftabhängigen Feuerstätte an den Ringspalt des Schornsteines angeschlossen wird, ist dies zusätzlich in der Bemessung der Zuluftversorgung zu berücksichtigen. Hierfür ist die DIN EN 13384-1[3] anzuwenden.

Die in diesem Bescheid geregelten Bauarten von Abgasanlagen sind auch in Gebäuden anwendbar mit angrenzenden brennbaren Wänden, die einen Wärmedurchlasswiderstand $R > 2{,}7\ m^2K/W$ aufweisen. Dabei werden insbesondere Grenzwerte für die oberste Geschossdecke (I) bzw. für die Dachdurchdringung (II) in Verbindung mit der Wanddämmung (III) und dem senkrechten Teil (IV) der Abgasanlage festgelegt. Die jeweilige Konstruktion der einzelnen Bereiche ist ebenfalls Grundlage der Festlegungen. Die Konstruktionsprinzipien der Abgasanlagen und deren Einbindung in das Gebäude müssen mit den hier geregelten Bauarten vergleichbar sein. Der ermittelte Wärmedurchlasswiderstand der Wand-, Decken-, oder Dachaufbauten in Verbindung mit deren Gesamtdicke muss innerhalb der hier geregelten Grenzen liegen. Voraussetzung für die Anwendung

[1] DIN EN 12446:2011-09 Abgasanlagen - Bauteile - Außenschalen aus Beton; Deutsche Fassung EN 12446:2011

[2] DIN EN 1858:2011-09 Abgasanlagen - Bauteile - Betonformblöcke; Deutsche Fassung EN 1858:2008+A1:2011

[3] DIN EN 13384-1:2015-06 Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 1: Abgasanlagen mit einer Feuerstätte; Deutsche Fassung EN 13384-1:2015

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

der Bauarten ist, dass die jeweils verwendeten angrenzenden Materialien für den baulichen Einsatz geeignet sind. Für den Einsatz der Bauprodukte sind die jeweils geltenden landesrechtlichen und europäischen Vorschriften sowie die spezifischen Verwendungshinweise des Herstellers zu beachten.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

Für die Planung von Abgasanlagen gelten die landesrechtlichen Vorschriften und zusätzlich sinngemäß die Bestimmungen von DIN V 18160-1[4], Abschnitte 5 bis 13, soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist. Abgasanlagen am Gebäude sind gegen Witterungseinflüsse zu schützen.

2.1.1 Eigenschaften der Bauprodukte und -teile

2.1.1.1 Formstücke für die Außenschale nach DIN EN 1858[2] oder DIN EN 12446[1]

Die verwendeten Formstücke mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1858[2] oder DIN EN 12446[1] entsprechend den jeweiligen Angaben der Hersteller- und Leistungserklärung. Für mehrzügige Außenschalen sind ebenfalls Bauteile verwendbar, die je nach den Anforderungen an den Abgasschacht nach DIN EN 1858[2] oder DIN EN 12446[1] geprüft und hergestellt werden. Die Parameter für die Herstellung sind in den jeweiligen Produktdatenblättern entsprechend Fertigung nach DIN EN 1858[2] und DIN EN 12446[1] hinterlegt.

Der Leichtbeton muss den Baustoffsorten der Prüfberichte Nr. 3542-7, 3542-16, 3542-13A und -13B, sowie den Prüfberichten Nr. 3542-1, 3542-3, 3542-5,3542-6, 3542-8A, 3542-8B, 3542-9A, 3542-9B, 3542-10, 3542-11, 3542-12, 3542-13A, 3542-13B, 3542-14, 3542-14, 3542-16, 3542-17A, 3542-17C, 3542-18, 3542-20, 3542-21 und 3542-22 in Verbindung mit den Prüfberichten 3242-Sonderfälle, 3542-xx Übertrag und Datenschlüssel der Technischen Universität München Fakultät für Architektur Forschungslabor für Haustechnik Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik Karl-Benz-Straße 15, D-85221 Dachau mit positivem Prüfergebnissen für einen Feuerwiderstand L_A90[5] entsprechen. Die Rezepturen sind beim DIBt hinterlegt. Es dürfen nur solche vom Antragsteller bezeichneten Formstücke nach DIN EN 1858[2] oder DIN EN 12446[1] für Außenschalen verwendet werden, deren Zusammensetzung den beim DIBt hinterlegten Rezepturen entspricht.

Zur Aufnahme der Bewehrung, müssen die Formstücke jeweils in den Eckbereichen Lochkanäle (Ø 22-37 mm) beinhalten, die im Hinblick auf die Beanspruchungen beim Transport und beim Versetzen Bewehrungsstäbe aufnehmen sollen.

2.1.1.2 Formstücke für die Außenschale nach DIN EN 1806[6] oder DIN EN 13069[7]

Die verwendeten Formstücke aus Keramik müssen der CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1806[6] oder DIN EN 13069[7] mindestens mit der Produktklassifizierung T400-N1-D-3 entsprechen.

Die Formstücke werden aus Ton, Lehm oder tonigen Massen mit oder ohne Zusatzstoffe geformt und gebrannt. Die Kammern der vertikal gelochten Wandungen können eine Dämmstofffüllung aus gebundenen, hydrophobierten und nichtbrennbaren Perlite Leichtzuschlag (Baustoffklasse A1 nach DIN 4102) enthalten.

4	DIN V 18160-1:2006-01	Abgasanlagen - Teil 1: Planung und Ausführung: Ausgabe 2006-01
5	L_A90	Kennzeichnung des Feuerwiderstands von Abgasanlagen nach DIN V 18160-60:2014-02 Abgasanlagen - Teil 60: Nachweise für das Brandverhalten von Abgasanlagen und Bauteilen von Abgasanlagen - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
6	DIN 1806:2006 10	Abgasanlagen - Keramik-Formblöcke für einschalige Abgasanlagen - Anforderungen und Prüfmethoden
7	DIN EN 13069:2005-12	Abgasanlagen - Keramik-Außenschalen für Systemabgasanlagen - Anforderungen und Prüfungen

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

Die Zusammensetzung der Zuschlagstoffe muss den Angaben des Prüfberichtes Nr. 3542-2, 3542-8, 3542-9, 3542-14A der Technischen Universität München Fakultät für Architektur Forschungslabor für Haustechnik Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik Karl-Benz-Straße 15, D-85221 Dachau mit positivem Prüfergebnissen für einen Feuerwiderstand L_A90[5] entsprechen. Die Rezepturen sind beim DIBt hinterlegt. Form und Maße der Formstücke müssen den jeweiligen Angaben der Hersteller- und Konformitätserklärung entsprechen. Die Formstückhöhe beträgt beschliffen 249 mm oder 332 mm und unbeschliffen 240 mm oder 323 mm. Die Druckfestigkeit muss für werkseitige Vorfertigung ≥ 10 N/mm² und die Rohdichte ≤ 1,15 kg/dm³ betragen.

Es dürfen nur solche vom Antragsteller bezeichneten Formstücke nach DIN EN 1806[6] oder DIN EN 13069[7] für Außenschalen verwendet werden, deren Zusammensetzung den beim DIBt hinterlegten Rezepturen entspricht.

2.1.1.3 Bewehrung der Außenschalen

Die aus einzelnen Formstücken gefertigten Außenschalen sind im Hinblick auf die Beanspruchungen bei Transport und Versetzen mit Ankerstäben aus Baustahl BSt 500S Ø 8 mm, 10 mm oder 12 mm entsprechend DIN 488-1[8], der das Übereinstimmungszeichen trägt, zu bewehren, soweit nicht aufgrund zusätzlicher statischer Anforderungen eine Bewehrungsart bestimmt ist. Zur Herstellung der Elementverbindungen sind allgemein bauaufsichtlich zugelassene Verbindungselemnte, die das Übereinstimmungszeichen tragen, zu verwenden. Die Ankerstäbe sind für einen wiederholten Einsatz nicht zulässig. Mehrfaches Anschlagen innerhalb einer Transportkette gilt nicht als wiederholter Einsatz.Die Ankerstäbe sind unter der Verwendung von Ankermörtel in die Lochkanäle einzubauen.

2.1.1.4 Mörtel für das Versetzen der Außenschale

Für die Lagerfugen der Außenschalen ist Mörtel ≥ M 2,5 nach DIN EN 998-2[9] als Versetzmittel bzw. Dünnbettmörtel oder Dünnbettmörtel auf Zementbasis nach DIN EN 12004[10] der Klasse C2 und für die geschliffenen Formstücke Mörtel mit der Bezeichnung "KAMTEC-Mantelsteinmörtel", Hart-Mantelsteinmörtel oder Maxit mur 900D der Firma Franken Maxit Mauermörtel GmbH & Co. bzw. "Kamtec-Mörtel" oder Porotondünnbettmörtel" Typ I oder IV der Firma quik-mix oder gleichwertig zu verwenden. Die maximale Höhe der ausgeführten Formstücke ist in Abhängigkeit der jeweiligen statischen Nachweise festzulegen.

2.1.1.5 Ankermörtel

Die Eckbewehrungsstäbe sind unter der Verwendung von z. B. Ankermörtel mit der Bezeichnung "AVG-QM S5" der Firma quick mix GmbH & Co. KG, "Addiment Ankermörtel 3" der Firma Sika Deutschland GmbH oder Ankermörtel der Firma Franken Maxit Mauermörtel GmbH & Co. oder gleichwertig (z. B. Ankermörtel 5) in die Lochkanäle einzubauen. Der Ankermörtel kann auch für die Lagerfugen der Außenschalen verwendet werden, siehe hierzu auch die Hersteller- und Konformitätserklärung.

2.1.1.6 Formstücke für die Innenschale

Die Rohre und Formstücke für die Innenschale müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung und Kennzeichnung DIN EN 1457-1[11] oder DIN EN 1457-2[12] entsprechen. Die Auswahl der Rohre und Formstücke muss den Angaben in Tabelle 1 entsprechen.

8	DIN EN 488-1:2009-08	Betonstahl - Teil 1: Stahlsorten, Eigenschaften, Kennzeichnung: Ausgabe 2009-08
9	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel; Deutsche Fassung EN 998-2:2016
10	DIN EN 12004-1:2017-05	Mörtel und Klebstoffe für keramische Fliesen und Platten - Teil 1: Anforderungen, Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit, Einstufung und Kennzeichnung; Deutsche Fassung EN 12004-1:2017:Ausgabe 2017-05
11	DIN EN 1457-1:2012-04	Abgasanlagen - Keramik-Innenrohre - Teil 1: Innenrohre für Trockenbetrieb - Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 1457-1:2012:Ausgabe 2012-04
12	DIN EN 1457-2:2012-04	Abgasanlagen - Keramik-Innenrohre - Teil 2: Innenrohre für Nassbetrieb - Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 1457-2:2012:Ausgabe 2012-04

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

Tabelle 1: Übersicht der Formstücke für Innenschalen

Nr.:	Hersteller	Typ	Ausführung	Klassifizierung	Feuchte	Trocken	Zertifikat
1	Hart	AT	Nut / Feder	A1 N1 (G)	-	D	1085-CPR-0221
2	Hart	Klassik	Nut / Feder	A1 N1 (G)	-	D	1085-CPR-0221
3	Hart	Klassik	Nut / Feder	B4 N1 (O)	WC	D	1085-CPR-0221
4	Hart	Klassik plus	Nut / Feder	A1 N1 (G)	-	D	1085–CPR-0221
5	Hart	Klassik plus	Nut / Feder	B4 N1 (O)	WC	D	1085-CPR-0221
6	Hart	Kerasan	Muffe oder Nut/Feder	A1 N1 (G)	-	D	1085-CPR-0221
7	Hart	Kerasan	Muffe oder Nut/Feder	D4 P1 (O)	WA	D	1085-CPR-0221
8	Hart	Multikeram	Muffe	A3 N1 (G)	WC	D	1085-CPR-0221
9	Hart	Multikeram	Muffe	D4 P1 (O)	WC	D	1085-CPR-0221
10	Osmose	Nisott	Nut / Feder	B1 N1 (G)	-	D	0769-CPD-7006
11	Osmose	Nisott	Nut / Feder	B4 N1 (O)	WA	D	0769-CPD-7006
12	Osmose	Osmotec	Muffe	A3 P1 (G)	WA	D	0769-CPD-7002
13	Venus	Keramik-rohr	Nut/ Feder	A1 N1 (G)	-	D	0989-CPD-03444

2.1.1.7 Versetzmittel der Innenschale

Für das Versetzen der Innenschale sind ausschließlich die vom Hersteller zugelassenen Versetzmittel anzuwenden.

2.1.1.8 Dämmstoffschicht

Zur Herstellung der Dämmstoffschicht dürfen Mineralfaserdämmstoffe, die hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung der DIN EN 14303[13] mit einer Mindestanwendungstemperatur größer gleich 400 °C entsprechen, für die Erfüllung der Dauerwirksamkeit (Rußbrand Beständigkeit) muss die Leistung des Dämmstoffes nach geltenden bauaufsichtlichen Verfahren erklärt bzw. nachgewiesen werden.

2.1.1.9 Reinigungsöffnungen

Die verwendeten Schornsteinreinigungsverschlüsse (ein- oder zweiteilig) müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften, den Reinigungsverschlüssen der Erstprüfungen der Abgasanlagen und gegebenenfalls einem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis entsprechen und zusätzlich für den Verschluss der Innenschale so gestaltet sein, dass eine feuchte Betriebs-

[13] DIN EN 14303: Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) – Spezifikation; Ausgabe:2013-04

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

weise mit festen, flüssigen und gasförmigen Brennstoffen auch unter Überdruck ermöglicht wird. Für Schornsteine mit der Klassifizierung W 3 G in Verbindung mit der Druckklasse P1 sind die Reinigungsverschlüsse der Innenschale entsprechend dem Beispiel 1-3 der Anlage 3 auszuführen, wobei die Ausführung in rund oder quadratisch ausgebildet sein kann.

2.1.1.10 Vorgefertigte Baugruppen

Die vorgefertigten Elemente einschließlich Innenschale und ggf. Dämmung mit maximaler Länge entsprechend der Typenstatik mit Festigkeitswerten nach der Produktspezifikation sind hinsichtlich der Beanspruchungen bei Lagerung, Transport und Montage sowie für die Beanspruchungen im eingebauten Zustand (Eigenlast und Windlast) auf der Grundlage statischer Nachweise zu bewehren.

2.1.1.11 Äußere Wärmedämmung und Mineralfaserdämmstoff für den Zwischenraum

Zur Herstellung der äußeren Wärmedämmung der Abgasanlagen und für den Zwischenraum zwischen Abgasanlage und angrenzende Bauteilen (Wände, Decken, und Dächern) aus oder mit brennbaren Baustoffen dürfen formbeständige Dämmplatten aus Mineralwolle nach DIN EN 13162, mit einer normalen Rohdichte nach DIN EN 1602 von 80 bis 120 kg/m³ der Klasse A1 nach DIN EN 13501-1 und mit einem rechnerischen Wert für die Wärmeleitfähigkeit gemäß DIN 4108-4 von ≤ 0,040 W/Mk verwendet werden.

2.1.2 Bauarten für verschiedene Konstruktionen

Die mehrschaligen Abgasanlagen bestehen hauptsächlich aus einer Innenschale aus Keramik, einer optionalen Dämmstoffschicht, einem optionalen Ringspalt und einer Außenschale. Die Außenschale einschließlich des Versetzmittels muss dabei den gleichen Anforderungen wie die Außenschalen in den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2 entsprechen. Der prinzipielle Aufbau der einzelnen Konstruktionen ist den jeweiligen Montageanleitungen des Herstellers zu entnehmen.

Tabelle 2: Konstruktion der Abgasanlage Typ A bis Typ N

Typ	Außenschale		Innenschale (mind.) nach Tabelle 1	Dämmung mind. [mm]	Luft-spalt mind. [mm]	Einbauvariante für hochwärmegedämmte Gebäude	Klassifizierung der ausgeführten Anlage.	
Typ	Kenn-zeichnung	Dicke [mm]					Kennzeichnung	Prüfabgasanlage* gemäß TÜV-Bericht
A	T400 G50	50	1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 13	20	-	A, B, C, D	T400 N1 D3 G50 L_A90	PA01
B	T400 G50	40	1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 13	20	-		T400 N1 D 3 G50 L_A90	PA02
C	T400 G50	50	7, 9, 12	-	20		T200 P1 W 2 O00 L_A90	PA03
			3, 5, 7, 8, 9, 11, 12				T200 N1 W 2 O00 L_A90	
D	T400 G50	50	1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 13	20	20		T400 N1 D 3 G50 L_A90	PA04
			3, 5, 7, 8, 9, 12				T400 N1 W2 O50 L_A90	
			8, 11, 12				T400 N1 W 3 G50 L_A90	

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

Typ	Außenschale		Innenschale (mind.) nach Tabelle 1	Dämmung mind. [mm]	Luft-spalt mind. [mm]	Einbauvariante für hochwärmegedämmte Gebäude	Klassifizierung der ausgeführten Anlage.	
Typ	Kenn-zeichnung	Dicke [mm]					Kennzeichnung	Prüfabgasanlage* gemäß TÜV-Bericht
E	T400 G50	50	1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 13	20	-		T400 N1 D 3 G50 L_A90	PA05
			3, 5, 7, 8, 9, 11, 12				T400 N1 W 2 O50 L_A90	
			8, 12				T400 N1 W 3 G50 L_A90	
F	T400 G50	50	1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 13	20	-		T400 N1 D 3 G50 L_A90	PA06
			3, 5, 7, 8, 9, 11, 12				T400 N1 W 2 O50 L_A90	
			8, 12				T400 N1 W 3 G50 L_A90	
G	T400 G70	50	1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 13	-	20		T400 N1 D 3 G70 L_A90	PA07
			3, 5, 7, 8, 9, 12				T400 N1 W 2 O70 L_A90	
			8, 11, 12				T400 N1 W 3 G70 L_A90	
H	T400 G50	50	1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 13	20	10		T400 N1 D 3 G50 L_A90	PA08
			3, 5, 7, 8, 9, 11, 12				T400 N1 W 2 O50 L_A90	
			8, 11, 12				T400 N1 W 3 G50 L_A90	
I	T400 G50	50	1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 13	30	-		T400 N1 D 3 G50 L_A90	PA09
			3, 5, 7, 8, 9, 11, 12				T400 N1 W 2 O50 L_A90	
			8, 12				T400 N1 W 3 G50 L_A90	
J	T400 G50	50	1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 13	-	30		T400 N1 D 3 G50 L_A90	PA10
			3, 5, 7, 8, 9, 11, 12				T400 N1 W 2 O50 L_A90	
			8, 12				T400 N1 W 3 G50 L_A90	
K	T400 G70	50	8, 12	20	20		T400 N1 D 3 G70 L_A90	PA11
			8, 12				T400 P1 W 2 O70 L_A90	
			8, 12				T400 P1 W 3 G70 L_A90	
L	T400 G50	50	8, 12	25	30		T400 N1 D 3 G50 L_A90	PA12
			8, 12				T400 P1 W 2 O50 L_A90	
			8, 12				T400 P1 W 3 G50 L_A90	

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

Typ	Außenschale		Innenschale (mind.) nach Tabelle 1	Dämmung mind. [mm]	Luft-spalt mind. [mm]	Einbauvariante für hochwärmegedämmte Gebäude	Klassifizierung der ausgeführten Anlage.	
Typ	Kenn-zeichnung	Dicke [mm]					Kennzeichnung	Prüfabgasanlage* gemäß TÜV-Bericht
M	T400 G50	50	8, 12	20	30		T400 N1 D 3 G50 L_A90	PA13a
			8, 12				T400 P1 W 2 O50 L_A90	
			8, 12				T400 P1 W 3 G50 L_A90	
N	T400 G50	50	8, 12	20	28		T400 N1 D 3 G50 L_A90	PA13b
			8, 12				T400 P1 W 2 O50 L_A90	
			8, 12				T400 P1 W 3 G50 L_A90	

* siehe Anlagen 6 bis 9

Die in Tabelle 2 dargestellten verschiedenen Konstruktionen erfüllen Feuerwiderstände L_A90[5] in Gebäuden von Geschoss zu Geschoss.

2.1.3 Einbau in hochwärmegedämmte Gebäude

Ergänzend zu den Bestimmungen der Landesfeuerungsverordnungen sind für hochwärmegedämmte Gebäude, insbesondere hochwärmegedämmte Decken, Wände und Dächern die folgenden Einbaukriterien einzuhalten:

Einbauvariante A: Eckkonstruktion gedämmt

Die Ausführung muss den Angaben der Anlage 12 oben entsprechen.

Die Abgasanlage kann in die Ecke oder an der Wandfläche des Raumes angeordnet werden. Der Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen Gxx/Oxx ist entsprechend der jeweiligen Konstruktion und Kennzeichnung gemäß den Angaben in Tabelle 2 einzuhalten. Der entstehende Abstand zwischen Außenschale und Wandecke oder Wandfläche muss mit Mineralfaserdämmstoff der Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1[14] ausgefüllt werden.

Einbauvariante B: Eckkonstruktion belüftet

Die Ausführung muss den Angaben der Anlage 12 unten entsprechen.

Die Abgasanlage kann in die Ecke oder an der Wandfläche des Raumes angeordnet werden. Der Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen Gxx/Oxx ist entsprechend der jeweiligen Konstruktion und Kennzeichnung gemäß den Angaben in Tabelle 2 einzuhalten. Der entstehende Abstand zwischen Außenschale und Wandecke oder Wandfläche wird nicht ausgefüllt. Der Zwischenraum muss über die gesamte Raumhöhe belüftet sein. Eine auch teilweise Versperrung des Zwischenraumes ist nicht gestattet.

Einbauvariante C: Eckkonstruktion vier Seiten gedämmt

Die Ausführung muss den Angaben der Anlagen 13 oben entsprechen.

Die Abgasanlage ist dabei an allen vier Seiten mit Dämmstoff ummantelt. Der Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen Gxx/Oxx ist entsprechend der jeweiligen Konstruktion und Kennzeichnung gemäß den Angaben in Tabelle 2 einzuhalten. Der entstehende Abstand zwischen Außenschale und Wand bzw. Raumecke wird ausgefüllt.

[14] DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

Einbauvariante D: Eckkonstruktion drei Seiten gedämmt

Die Ausführung muss den Angaben der Anlagen 13 unten entsprechen.

Die Abgasanlage ist dabei an drei Seiten mit Dämmstoff ummantelt. Der Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen Gxx/Oxx ist entsprechend der jeweiligen Konstruktion und Kennzeichnung gemäß den Angaben in Tabelle 2 einzuhalten.

Deckendurchführungen

Die Deckendurchführungen sind mit direkt an die Außenschale angrenzendem Mineralfaserdämmstoff ohne Wärmebrücken auszuführen. Angrenzende brennbare Schichten können einen Mindestabstand von 0 mm bei dem Typ C und müssen bei den Typen A, B, D, E, F, H, I, J, K, L, M und N einen Mindestabstand von 50 mm und bei den Typen G und K von 70 mm aufweisen. Hohlräume zwischen der Außenschale der Abgasanlage und der Wände sowie der Durchführungsöffnung dürfen nicht entstehen. Die Abdichtung der Übergänge von der Abgasanlage zur Decke bzw. zur Wand erfolgt durch Folien, die eine Anwendungstemperatur von mind. 85 °C aufweisen.

2.2 Bemessung

2.2.1 Nachweis der Standsicherheit

Für den Standsicherheitsnachweis der Abgasanlagen gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1:2006-01[4], Abschnitt 13.

Für den Nachweis der Standsicherheit von unbewehrten Abgasanlagen und Schächten dürfen die Prüfberichte Tragwerksberechnungen Typenstatik 0519-09 vom 03. Oktober 2006 (Eduard Dufey Dipl.-Ing.), sowie die Tragwerksberechnung Typenberechnung T318-13 vom 27. April 2015 (SK Ingenieurpartnerschaft Otmar Schmitz und Martin Kreutz in Verbindung mit der Typenprüfung Prüfbericht Nr. 1 vom 15. April 2016 (Prüfamt für Standsicherheit der Zweigstelle Bayreuth) und Tragwerksberechnung verwendet werden.

Für die Weiterleitung von Windlasten, die horizontal auf die Abgasanlagen einwirken, dürfen Schornstein-Abstützungs-Sets (Schornsteinhalter) aus Metall verwendet werden. Für den Nachweis der Standsicherheit der Schornstein-Abstützungs-Sets aus Metall dürfen die Prüfberichte T320-1-13 vom 08. August 2014 und T320-2-13 vom 08. August 2014 (Ingenieurbüro Schmitz) in Verbindung mit der Typenprüfung Prüfbericht S-N/140102 Prüfamt für Standsicherheit Nürnberg) herangezogen werden.

Bei Anordnungen von Bewehrungsstäben in den Eckzellen der Formstücke der Außenschale gilt für den Standsicherheitsnachweis DIN EN 13084-2:2007-08[15] in Verbindung mit DIN 1056[16] sinngemäß.

Für Abgasanlagen mit biegesteifer Verbindung der einzelnen Abgasanlagen-Abschnitte sind die erforderlichen Bewehrungsstäbe in den Eckkanälen einschließlich der Bauteile für die biegesteife Verbindung (allgemein bauaufsichtlich zugelassene Pressmuffen) für jeden Einzelfall festzulegen und zwar für alle Bauzustände der Schornsteine (Beanspruchung infolge Eigenlast und Windlast) soweit nicht die Bewehrung aufgrund der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten statischen Berechnungen z. B. der Ingenieurpartnerschaft Otmar Schmitz und Martin Kreuz erfolgen soll. Die Aufnahme der Horizontalkräfte (Haltekräfte) durch aussteifende Bauteile (Dächer, Decken) ist in jedem Einzelfall nachzuweisen. Die bewehrten Fertigteil-Abschnitte (Elemente) dürfen im Rahmen der Montage mit Elementverbindern bauseits miteinander verbunden werden. Hierfür können z. B. die mechanischen Bewehrungsanschlüsse "Ancon MBT-Bewehrungsanschluss", MBT ET10, nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-1.5-10 gemäß den Anlagen 19 und 21 oder die "Pfeifer-Kaminverbinder" in Verbindung mit dem Klebemörtel "Pfeifer KM5" der Firma Pfeifer Seil- und Hebetechnik GmbH oder gleichwertige Verbinder verwendet werden.

[15] DIN EN 13084-2:2007-08 Freistehende Schornsteine - Teil 2: Betonschornsteine; Deutsche Fassung EN 13084-2:2007

[16] DIN 1056 Freistehende Schornsteine in Massivbauart, Berechnung und Ausführung: Ausgabe 1984-10

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

Die Aussparungen in der Außenschale für die Elementverbinder sind nach der Montage mit Mörtel gemäß Abschnitt 5 zu verschließen.

2.2.2 Feuerungstechnische Bemessung

Für die feuerungstechnische Bemessung der Abgasanlagen gelten die Bestimmungen von DIN EN 13384-1[3] und DIN EN 13384-2[17]. Die ausreichende Verbrennungsluftversorgung muss für jede Anwendungsart sichergestellt werden.

2.3 Ausführung

Die Abgasanlagen werden in Abhängigkeit der Planung als werkseitig vorgefertigte Fertigteilabschnitte oder aus einzelnen Bauprodukten vor Ort errichtet. Es obliegt dem ausführenden Fachunternehmen die angelieferten Bauprodukte mit Hilfe der Lieferscheine zu kontrollieren, die jeweilige Montage und Bedienungsanleitung zu beachten und in Abhängigkeit der Planung folgende Anforderungen zu prüfen und entsprechend zu berücksichtigen:

- Nennweiten (Abgasweg, Verbrennungsluftweg), Gruppen (Kombizüge) und Funktion (Schornstein, Abgasleitung oder LAS)
- einschaligen, zweischaligen oder dreischaligen Aufbau mit Zuordnung zu erforderlichen Hinterlüftungen (Ringspalte) für den Transport von Feuchte, Verbrennungsluft oder Belüftung (Wärme)
- Abstände zu Wänden, Decken und Dächern mit oder aus brennbaren Baustoffen
- Abstände zu Wänden oder Bauteilen die aus anderen Gründen vor hohen Temperaturen zu schützen sind (elektrische Leitungen, Kaltwasserleitungen)

2.3.1 Schornstein

Aus den Bauprodukten und Bauteilen nach Abschnitt 2.1 dürfen rußbrandbeständige Schornsteine für den Anschluss von Feuerstätten für die Einfach- oder Mehrfachbelegung errichtet werden.

2.3.2 Abgasleitung

Aus den Bauprodukten und Bauteilen nach Abschnitt 2.1 dürfen Abgasleitungen für den Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe Gas oder Öl für die Einfach- oder Mehrfachbelegung errichtet werden. Die Abgasleitungen sind in Gebäuden in denen sie Geschosse überbrücken in Schächten mit Feuerwiderstand zu führen, sofern die Abgasleitungen keinen eigenen Feuerwiderstand haben.

2.3.3 Luft-Abgas-System

Aus den Bauprodukten und Bauteilen nach Abschnitt 2.1 dürfen Luft-Abgas-Systeme für den Anschluss von raumluftunabhängigen Gasfeuerstätten errichtet werden. Luft-Abgas-Systeme führen Verbrennungsluft über einen Ringspalt oder einem nebenliegenden Schacht von der Mündung über Dach zu einer oder mehreren Gasfeuerstätten, die unabhängig voneinander betrieben werden, und deren Abgase im Unterdruck über Dach ab. An die Luft-Abgas-Systeme dürfen raumluftunabhängige Feuerstätten angeschlossen werden, die keine höheren Abgastemperaturen als 400 °C erzeugen und deren Bauart sicherstellt, dass sie für diese Betriebsweise geeignet sind. Die raumluftunabhängigen Feuerstätten sind mit dem Luftansaugstutzen dicht an den Luftschacht, mit dem Abgasstutzen passend an den Abgasschacht anzuschließen und müssen dicht gegenüber dem Aufstellraum sein. Die Abgasschächte dürfen auch gedämmt werden. Die raumluftunabhängigen Gasfeuerstätten müssen mit der CE-Kennzeichnung versehen sein.

Für die Betriebsweise im Unterdruck (natürlicher Auftrieb) müssen die Feuerstätte zusätzlich die Anforderungen des DVGW–Merkblattes G 636[18] erfüllen und der vertikale Abstand zwischen zwei Feuerstättenanschlüssen muss mindestens 25 cm, bei gegenüberliegenden

[17] DIN EN 13384-2 Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren, Teil 2: Abgasanlagen mit mehreren Feuerstätten; Deutsche Fassung EN 13384 1:2015: Ausgabe 2015-06

[18] DVGW G 636 Gasgeräte für den Anschluss an ein Luft-Abgas-System für Unterdruckbetrieb (standardisiertes Verfahren):Ausgabe 2001-01

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

Anschlüssen mindestens 50 cm betragen. Luftschacht und Abgasschacht sind bei Mehrfachbelegung an ihrem unteren Ende durch eine Überströmöffnung gemäß den Bestimmungen von DIN V 18160-1[4], Abschnitt 9.3 miteinander zu verbinden.

Bei einer Überdruckbetriebsweise müssen die Feuerstätte zusätzlich die Anforderungen des DVGW–Merkblattes G 635[19] erfüllen und der Abstand zwischen zwei Feuerstättenanschlüssen muss mindestens 2,5 m betragen.

An die Abgasanlage dürfen die raumluftunabhängigen Gasfeuerstätten und zugehörige Installationen nicht direkt befestigt werden. Für den Anschluss der Feuerstätte an den Luft- und den Abgasschacht gelten die Installationsvorschriften des Feuerstättenherstellers. Die ausreichende Verbrennungsluftversorgung für die raumluftunabhängige Feuerstätte ist im Rahmen der feuerungstechnischen Bemessung nachzuweisen.

Die Luft-Abgas-Systeme sind, abgesehen von den Reinigungsöffnungen, den Anschlussstutzen und gegebenenfalls der geregelten Überströmöffnung ohne Öffnungen aus einheitlichen Formstücken herzustellen, sie sind auf einem tragfähigen Fundament zu errichten.

Wird die Verbrennungsluftzuführung über einen Ringspalt realisiert, ist die Innenschale (optional inkl. Wärmedämmung) im Außenschacht durch Abstandshalter, die einen maximalen Abstand von höchstens 2,0 m voneinander haben, zu führen. Im Übrigen gelten die Planungsunterlagen des Antragstellers.

2.3.4 Luft-Abgas-Schornsteine

Luft-Abgas-Schornsteine sind Rußbrand beständige Luft-Abgas-Systeme. An diese dürfen raumluftunabhängige Feuerstätten für feste Brennstoffe angeschlossen werden. Der Luft-Abgas-Schornstein führt einer raumluftunabhängigen Feuerstätte Verbrennungsluft über den Luftschacht, der als Ringspalt oder als nebenliegender Schacht ausgebildet ist, von der Mündung über Dach zu und führt über den Abgasschacht durch thermischen Auftrieb (Unterdruck) die Verbrennungsgase über Dach ab.

Die Feuerstätte für feste Brennstoffe und die dazugehörigen Anschlussbauteile müssen für die raumluftunabhängige Verbrennungsluftversorgung geeignet sein. Für den Anschluss der Feuerstätte an den Luft- und den Abgasschacht gelten die Installationsvorschriften des Feuerstättenherstellers.

2.3.5 Schächte

Die Außenschalen nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2 dürfen als Schächte für Abgasleitungen bis zu einer Temperaturklasse T400 verwendet werden. Dabei richtet sich die Kennzeichnung der ausgeführten Anlage mit dem Schacht für Abgasleitungen nach der Leistungsklasse der jeweils eingebauten Abgasleitung.

2.3.6 Angeformte Schächte

Zusätzlich zu den Abgaszügen können die Formstücke nach Abschnitt 2.1.1.1 und 2.1.1.2 angeformte Schächte für die Heizraumbe- und -entlüftung beinhalten. In diesen angeformten Schächten dürfen besondere Installationen wie Vor- und Rücklaufleitungen von Heizungsanlagen sowie Steuerleitungen für Solaranlagen installiert werden, wenn

- eine gegenseitige Temperaturbeeinflussung der einzelnen Gewerke nicht zu unzulässigen Erwärmungen führt; dabei ist die Grenztemperatur von 55 °C für kunststoffisolierte Leitungen (VDE 0100) zugrunde zu legen,
- die Schächte nicht für die Be- oder Entlüftung eines Heizraumes bzw. zur Verbrennungslufttransport benötigt werden und
- die jeweiligen Zu- und Abgänge der Leitungen in und aus dem Schacht dicht und baustoffgerecht verschlossen werden.

Im Übrigen gelten die Planungsunterlagen des Antragstellers.

[19] DVGW G 635 Gasgeräte für den Anschluss an ein Luft-Abgas-System für Überdruckbetrieb (standardisiertes Verfahren):Ausgabe 2018-08

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

2.3.7 Kombinationen von Abgaszügen (Abgasanlagengruppen)

Die in den Anlagen dargestellten Bauarten sind jeweils auf einzügige Abgasführungen mit einer dazugehörenden Leistungskennzeichnung bezogen, wobei diese Abgaszüge auch mehrzügig bzw. als Gruppe kombinierbar sind. Dabei können die einzelnen Abgaszüge auch unterschiedliche Leistungskennzeichnungen und unterschiedliche Konstruktionsprinzipien aufweisen. Die gegenseitige Beeinflussung durch thermische Belastung (Abgasleitung aus Kunststoff neben einem Schornstein oder zusätzlicher Auftrieb von Verbrennungsluft) muss bei der Kombination von Abgaszügen berücksichtigt werden.

2.3.8 Mündungsausbildung

Die als Beispiel in der Anlage 2 dargestellten Mündungsausbildungen können für Abgasanlagen mit mehreren lichten Querschnitten für verschiedene Abströmvarianten kombiniert werden. Bei Verwendung des Luft-Abgas-Schornsteins bzw. eines Luft-Abgas-Systems in Verbindung mit anderen Abgasanlagen, z. B. Abgasleitungen (Gruppe), ist der Kopf so auszubilden, dass Abgase nicht in den Luftschacht eintreten können. Hierfür dürfen die Ergebnisse der strömungstechnischen Untersuchungen des Instituts für Luft- und Raumfahrttechnik der TU Dresden sowie TÜV SÜD Industrie Service GmbH entsprechen.

2.3.9 Mehrfachbelegung

An die Abgasanlagen nach Abschnitt 2.3.1 bis 2.3.5 dürfen auch mehrere raumluftabhängige/raumluftunabhängige Feuerstätten pro Abgaszug angeschlossen werden. Für die Ausführung sind die Bestimmungen von DIN V 18160-1[4] Abschnitte 12.1.2 und 12.1.3 zu beachten.

Bei der Mehrfachbelegung mit raumluft**un**abhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe gilt Folgendes:

An die Luft-Abgas-Schornsteine dürfen entweder bis zu drei raumluftunabhängige, handbeschickte Einzelraumfeuerstätten oder bis zu drei raumluftunabhängige Einzelraumfeuerstätten für Pelletsbetrieb mit Unterdruck und einer maximalen Nennwärmeleistung von je 15 KW angeschlossen werden.

Die Anwendung der Bauartgenehmigung setzt voraus, dass die Feuerstätten entsprechend einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für den raumluftunabhängigen Betrieb geeignet sind.

Als geeignet gelten

- raumluftunabhängige Einzelraumfeuerstätten für den Betrieb mit Scheitholz ohne Gebläse,
- raumluftunabhängige Einzelraumfeuerstätten für den Betrieb mit Holzpellets ohne Gebläse (ausgenommen sind Konvektionsgebläse für den Umluftbetrieb im Aufstellraum) oder
- raumluftunabhängige Einzelraumfeuerstätten für den Betrieb mit Holzpellets mit Gebläse, sofern durch geeignete allgemein bauaufsichtlich zugelassene Sicherheitseinrichtungen für jeden Betriebsfall ein Austritt von Abgasen über nicht in Betrieb befindliche Geräte sichergestellt werden kann.

Der Luft-Abgas-Schornstein und die angeschlossenen Feuerstätten müssen sich in der gleichen Nutzungseinheit und damit im gleichen Wirkungsbereich einer ggf. vorhandenen Lüftungsanlage befinden. In jedem Geschoss darf nur eine Feuerstätte angeschlossen werden. Die in der Nutzungseinheit befindlichen raumlufttechnischen Anlagen dürfen keinen höheren Unterdruck als 8 Pa in der Nutzungseinheit erzeugen. Die Feuerstätten entsprechend einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für den raumluftunabhängigen Betrieb mit Mehrfachbelegung geeignet sind.

Die Höhe des Luft-Abgas-Schornsteins über der obersten Feuerstätte muss mindestens 4 m betragen. Bei einer wirksamen Schornsteinhöhe über der untersten Feuerstätte von ≥ 7 m kann eine Überströmöffnung zwischen Luft- und Abgasschacht am Fuße des Luft-Abgas-Schornsteins eingebaut werden. Dabei ist ein Abstand von ≥ 1,10 m zum Feuerstättenan-

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

schluss und ≥ 0,20 m zum Verbrennungsluftanschluss der untersten Feuerstätte einzuhalten. Auf den Mindestabstand kann verzichtet werden, wenn eine geregelte Überströmöffnung mit einem Solldruck ≤ 10 Pa eingesetzt wird.

Die Querschnittsfläche des Luftschachtes muss mindestens 1,1-mal größer sein als die des Abgasschachtes; geringere Querschnittsflächen des Luftschachtes sind möglich, sofern dies in einer feuerungstechnischen Bemessung berücksichtigt ist.

2.3.10 Kondensatentsorgung

Das in Abgasanlagen für eine feuchte Betriebsweise ggf. anfallende Kondensat ist ordnungsgemäß abzuleiten. Hierfür gelten die Bestimmungen des ATV-Arbeitsblattes DWA-A 251[20] "Kondensate aus Brennwertkesseln". Die Belüftung des angeschlossenen Abwassersystems darf nicht über die Abgasanlage erfolgen. Der Anschluss hat über einen Siphon mit ausreichend großer Sperrwasserhöhe zu erfolgen; bei Überdruck Abgasanlagen mindestens 50 mm. Hinsichtlich der Ableitung von Kondensat gelten zudem die Satzungen der örtlichen Entsorgungsunternehmen sowie die wasserrechtlichen Vorschriften der Länder.

2.3.11 Gasdichheit von Außenschalen für die Heranführung der Verbrennungsluft

Die Dichtheitsanforderungen N2 für den Luftschacht kann durch Schlämmen oder Verputzen der raumseitigen Oberflächen der Außenschale in Wohn- und Nutzräumen (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) gemäß DIN V 18160-1[4] Abschnitt 9.1.1, Absatz 2 erfüllt werden.

2.3.12 Luftdurchlässigkeit (DIN EN 13829:2001-02[21]) der Außenschalen

Für die Bewertung der Luftdurchlässigkeit der Außenschalen dürfen die Prüfberichte 17010-01- 1/2006 vom 21.07.2006, 17010-02-1/2006 vom 21.07.2006, 17010-03-1/2006 vom 21.07.2017, 17010-03-2/2006 vom 28.07.2006, 17010-04-1/2006 vom 21.07.20106 und 17010-05-1/006 vom 21.07.2006 der Prüfstelle Bautechnisches Institut BTI (A-4041 Linz) herangezogen werden. Eine ausreichende Luftdichtheit von Außenschalen nach Abschnitt 2.1.1 kann in der Regel erzielt werden, wenn die raumseitigen Oberflächen der Abgasanlage (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) mit einem geeigneten mineralischen Innenputz (Dicke mindestens 1 cm) versehen werden. Für thermisch nicht vorkonditionierte Außenschalen nach Abschnitt 2.2.1 kann im verputzten Zustand (ohne Reinigungsverschlüsse, ohne Feuerstättenanschlüsse) eine Leckage von 0,14 m³/hm² (bei ± 50 Pa Differenzdruck) als Rechenwert angenommen werden.

2.3.13 Ausführung in hochwärmegedämmten Gebäuden

2.3.13.1 Allgemeines

Die Bauteile dürfen nur nach dem jeweiligen Versetzplan (Fertigungsblatt) entsprechend der Versetzanweisung (Versetzanleitung) des Antragstellers versetzt werden.

Die Abgasanlagen dürfen innerhalb von Gebäuden oder am Gebäude errichtet werden, auch in solchen Gebäuden, bei denen die Abgasanlagen an angrenzenden brennbaren Wänden, die einen Wärmedurchlasswiderstand R > 2,7 m²K/W aufweisen, angeordnet sind. Dabei sind insbesondere Grenzwerte für die oberste Geschossdecke (I) bzw. für die Dachdurchdringung (II) in Verbindung mit der Wanddämmung (III) und dem senkrechten Teil (IV) der Abgasanlage nachfolgend festgelegt, für die prüftechnische Nachweise geführt wurden.

2.3.13.2 Eigenschaften und Zusammensetzung der zweiten bzw. der darüberliegenden Geschossdecke nach dem Feuerstättenanschluss (I) oder der Dachdurchdringung (II)

Die Gesamtdicke der zu durchdringenden zweiten bzw. der darüberliegenden Geschossdecke oder des zu durchdringenden Daches beträgt maximal 925 mm. Sofern es sich um ein

[20] DWA-A 251 — Kondensate aus Brennwertkesseln; Ausgabe:2011-11 erhältlich bei Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA); Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef

[21] DIN EN 13829:2001-02 — Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden - Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden - Differenzdruckverfahren (ISO 9972:1996, modifiziert); Deutsche Fassung EN 13829:2000

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

Schrägdach handelt, ist die Durchdringung ebenfalls auf 925 mm zu begrenzen (siehe Anlage 11). Die Festlegung des maximalen Wärmedurchlasswiderstandes erfolgt entsprechend Abschnitt 2.3.13.5.

In der obersten Geschossdecke sind Baustoffe wie Mineralfaserdämmstoff nach DIN EN 14303[13] und Holz einsetzbar; vergleichbare Baustoffe sind ebenfalls verwendbar, sofern deren Anwendungsgrenztemperatur oberhalb von 85 °C liegt. Die dabei verwendeten Dämmstoffe müssen die in der Verordnung zur Änderung chemikalienrechtlicher Verordnungen vom 25. Mai 2000 aufgeführten Kriterien erfüllen. Die Baustoffe müssen mindestens der Klasse E nach DIN EN 13501-1[22] entsprechen.

2.3.13.3 Eigenschaften und Zusammensetzung der angrenzenden Wanddämmung (III)

Die Gesamtdicke der an die Abgasanlage angrenzenden Wanddämmung beträgt maximal 570 mm. Die Festlegung des maximalen Wärmedurchlasswiderstandes erfolgt entsprechend Abschnitt 2.3.13.5.

2.3.13.4 Eigenschaften und Zusammensetzung der ersten Geschossdecke nach dem Feuerstättenanschluss (IV)

Die Gesamtdicke der zu durchdringenden ersten Geschossdecke nach dem Feuerstättenanschluss beträgt maximal 435 mm. Die Festlegung des maximalen Wärmedurchlasswiderstandes erfolgt entsprechend Abschnitt 2.3.13.5.

In der unteren Geschossdecke oder Zwischendecke sind Baustoffe wie Mineralfaserdämmstoff nach DIN EN 14303[13] und Holz einsetzbar; vergleichbare Baustoffe sind ebenfalls verwendbar, sofern deren Anwendungsgrenztemperatur oberhalb von 85 °C liegt. Die dabei verwendeten Dämmstoffe müssen die in der Verordnung zur Änderung chemikalienrechtlicher Verordnungen vom 25. Mai 2000 aufgeführten Kriterien erfüllen. Die Baustoffe müssen mindestens der Klasse E nach DIN EN 13501-1[22] entsprechen.

2.3.13.5 Bestimmungen für die Wände Decken und Dächer in hochwärmegedämmten Gebäuden

Wesentlichen Einfluss auf eine mögliche Temperaturerhöhung an angrenzenden brennbaren Bauteilen der einzelnen Dachkonstruktionen haben die Eigenschaften der eingesetzten Dämmschichten unter Berücksichtigung ihrer Dicke und des jeweiligen konstruktiven Aufbaus. Daher sind die nachfolgenden Bestimmungen für die Dämmwirkung zu beachten.

Der Wärmedurchlasswiderstand R der Bereiche mit mehrschichtigem Aufbau darf den in Tabelle 3 genannten Wert nicht überschreiten. Der Wärmedurchlasswiderstand darf von der Mitte des mehrschichtigen Aufbaus bis zur Oberfläche den hälftigen Maximalwert nicht überschreiten (der Nachweis ist für beide Richtungen zu führen). Der maximale Wärmedurchlasswiderstand R kann rechnerisch mit nachfolgender Gleichung ermittelt werden:

$$R = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{s}{\lambda} \right)_i$$

R... Wärmedurchlasswiderstand in (m²K)/W

s... Dicke der Schicht i in m

λ... Wärmeleitfähigkeit der Schicht i bei 20 °C in W/(mK)

Der Wärmedurchlasswiderstand darf auch durch nachträglich aufgebrachte Dämmschichten oder Beschichtungen bzw. Verkleidungen den Maximalwert nicht überschreiten.

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

22 DIN EN 13501-1 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Ausgabe:2010-01

Tabelle 3: Grenzwerte für angrenzende Wände, Decken und Dachdruchdringungen

Abschnitt der Abgasanlage	Wärmedurchgangskoeffizient U / Wärmedurchlasswiderstand R	Maximale Gesamtdicke
Ab zweiter bzw. der darüberliegender Geschoss-decke nach dem Feuerstätten-anschluss (I) oder der Dachdurchdringung (II)	U-Wert ≥ 0,05 W/m²K R-Wert ≤ 21,8 m²K/W	0,92 m
Erste Geschossdecke nach dem Feuerstättenanschluss	U-Wert ≥ 0,09 W/m²K R-Wert ≤ 10,6 m²K/W	0,43 m
Wanddämmung Wand (III)	U-Wert ≥ 0,07 W/m²K R-Wert ≤ 13,6 m²K/W	0,57 m

3 Bestimmungen für Nutzung

3.1 Übereinstimmungserklärung des Ausführenden

Die Bauarten müssen mit den Festlegungen der Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung übereinstimmen.

Der Unternehmer, der die Abgasanlage erstellt, muss gegenüber dem Auftraggeber eine schriftliche Erklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Anlage den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und den Vorgaben der jeweils geltenden Einbauanleitung entspricht. Hierzu ist das Muster des Formblattes (siehe Anlage "Übereinstimmungserklärung") zu verwenden und die entsprechende Kennzeichnung der ausgeführten Anlage vornimmt.

3.2 Kennzeichnung der ausgeführten Abgasanlage

Nach Fertigstellung der ausgeführten Abgasanlage ist jeder lichte Querschnitt entsprechend seiner Einbausituation und der Nutzung mit der Produktklassifizierung des einzelnen Abgaszuges mit der dazugehörigen Kennzeichnung zu versehen.

Ein errichteter Luft-Abgas-Schornstein, an welchen eine raumluft**ab**hängige Feuerstätte angeschlossen werden soll, ist immer als Schornstein zu kennzeichnen.

Beispiele der Kennzeichnung einer ausgeführten Abgasanlage:

Beispiel 1

Bauart der Abgasanlage nach der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-7.1-3331	
Typ :	Multikeram
Art :	Schornstein W3G
Klassifizierung	:T400 N1 W 3 G50 L_A90
Ausführung	:Z-7.1-3331

Beispiel 2

Bauart der Abgasanlage nach der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-7.1-3331			
Abgasschacht 1		Abgasschacht 2	
Typ	: FBS	Typ	: Multikeram Kompakt
Art	: Schornstein	Art	: Schornstein W3G
Klassifizierung	: T400 N1 D 3 G50 L_A90	Klassifizierung	: T400 N1 W 3 G50 L_A90
Ausführung nach Z-7.1-3331			

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

3.3 Bestimmungen für die Nutzung eines Luft-Abgas-Schornsteins als Schornstein mit Verbrennungsluftversorgung

Die Nutzung eines Luft-Abgas-Schornsteins als Schornstein mit Verbrennungsluftversorgung (Ringspalt oder nebenliegendem Schacht) und Abgasabführung einer raumluftabhängigen Feuerstätte ist möglich, wenn

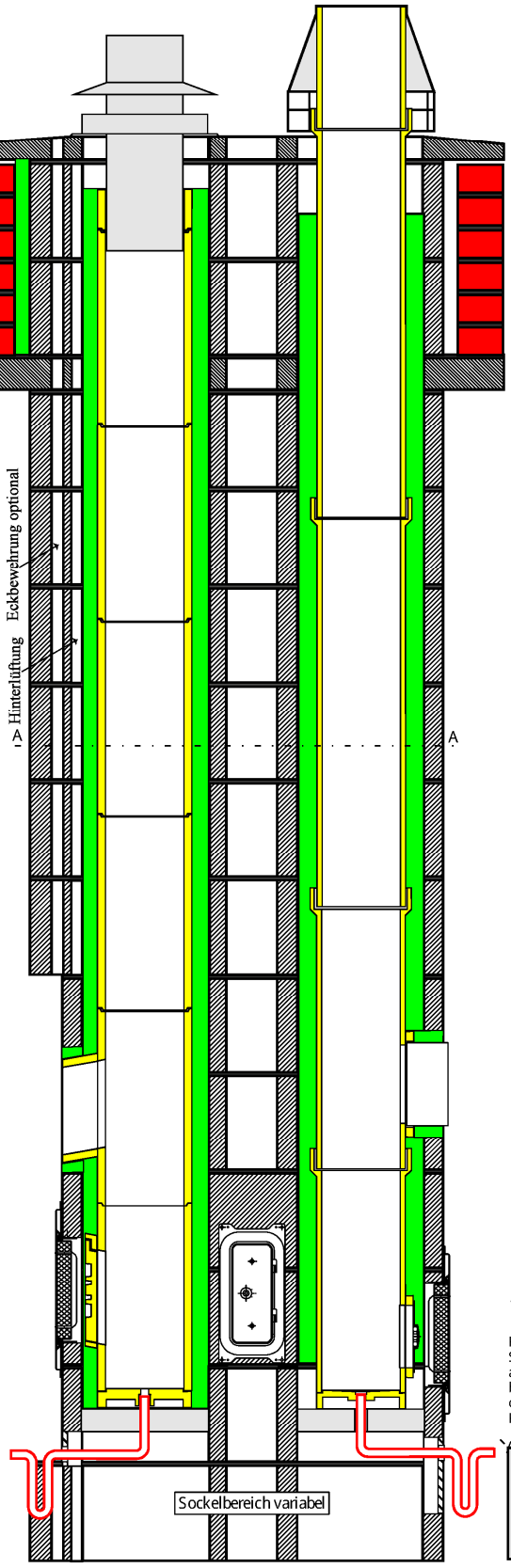
- die Anforderungen hinsichtlich der Verbrennungsluftversorgung und
- die Anforderungen hinsichtlich der Aufstellbedingungen nach den jeweiligen Landesfeuerungsverordnungen eingehalten sind und
- der errichtete Luft-Abgas-Schornstein als Schornstein gekennzeichnet wird.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt

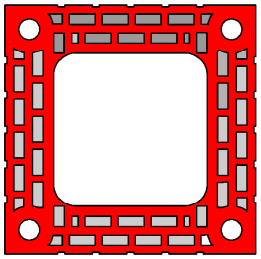
elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

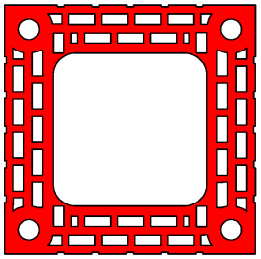


Alternativ: Auóenschalen aus Ziegel nach EN 13069

Ziegelauóenschale ged±mmt

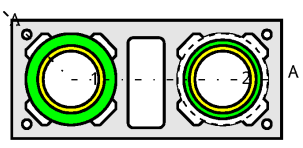


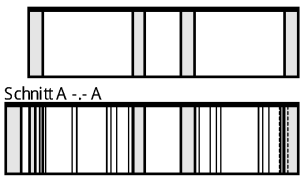
Ziegelauóenschale unged±mmt



Auóenschalen aus Leichtbeton nach EN 12446 oder EN 1858

KombinationsmØglichkeiten
Schacht 1 rund, Schacht 2 rund
a) Keramikinnenrohre rund
b) Vollw±rmed±mmung
c) Teilw±rmed±mmung + Abstandshalter
Kombinationen von a) und b) mØglich





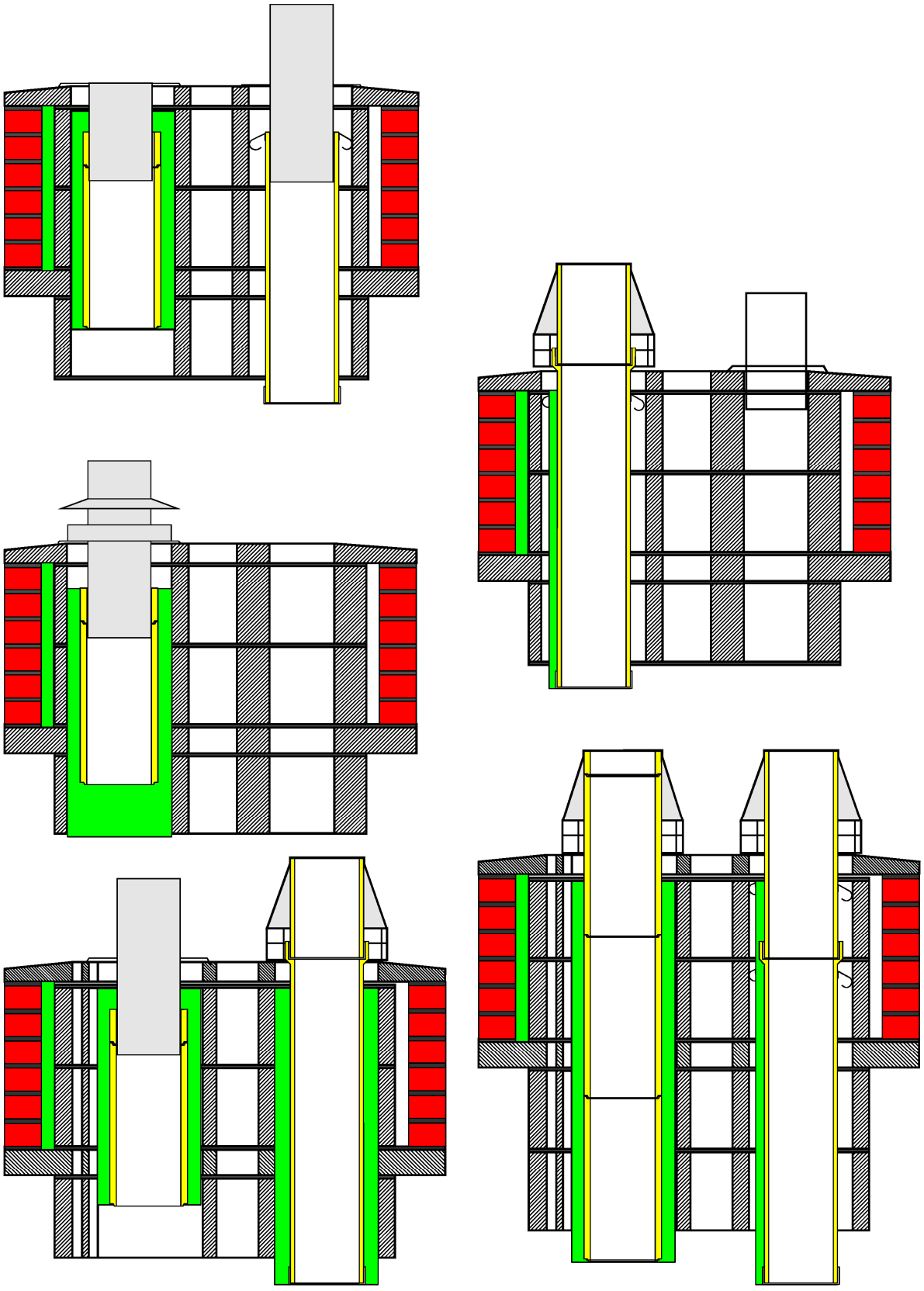
Bauarten von Montageabgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Beispiele:
Bauteile einer Abgasanlage

Anlage 1

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



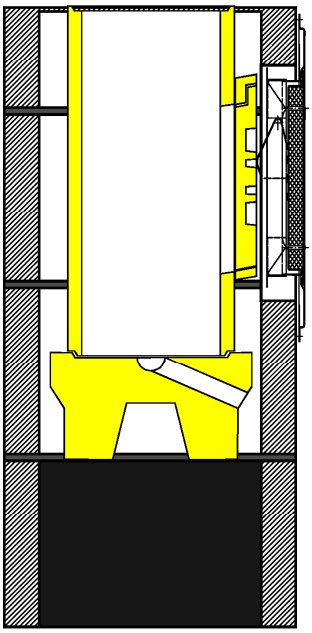
Bauarten von Montageabgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Beispiele:
Kopfausbildungen

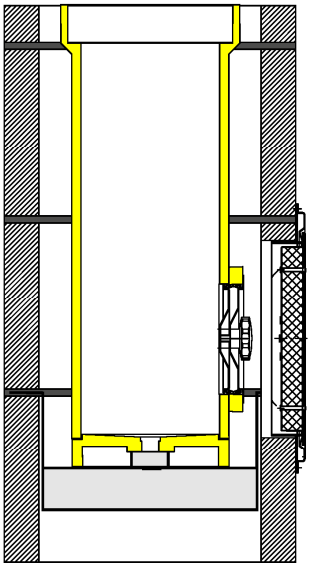
Anlage 2

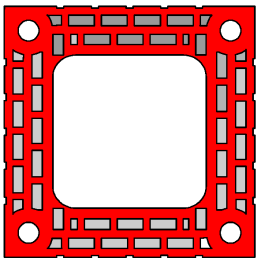
elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

Beispiel 1

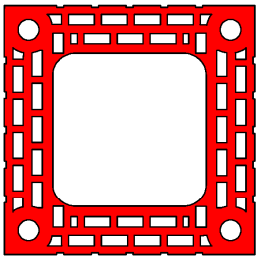


Beispiel 2





Ziegelauóenschale ged±mmt



Ziegelauóenschale unged±mmt

Fær raumluftunabh±nge Betriebsweise kann:
- bei konzentrischer Abgasfahrung im Anschlussstutzen des Kontrollverschlusses auch eine nicht regelbare oder regelbare - berstrØmØffnung eingebaut werden, die dann die Zuluftfahrung aber den Ringspalt und der Abgasfahrung sicherstellt.
- in Verbindung mit einem nebenliegendem Schacht ist eine Verbindung zwischen dem Luftschacht und dem Abgasschacht herzustellen. Hier kann dann ebenfalls im Abgasrohr oder gegebenenfalls in der Zunge der Auóenschale einenichtregelbare oder eine regelbare - berstrØmØffnung angeordnet werden

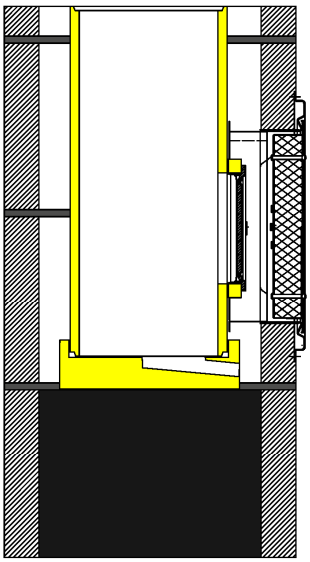
Beispiel 1: - bauseitiger Sockel
- Sockelstein mit seitlichem Kondensatablauf
- Keramikrohr mit Rechteckstutzen und Kondensatsperre aus Keramik

Beispiel 2: - Tragekreuz (Traverse)
- Sockelstein mit Kondensatablauf nach unten
- Keramikrohr mit Rundstutzen
- Kontrollverschluss

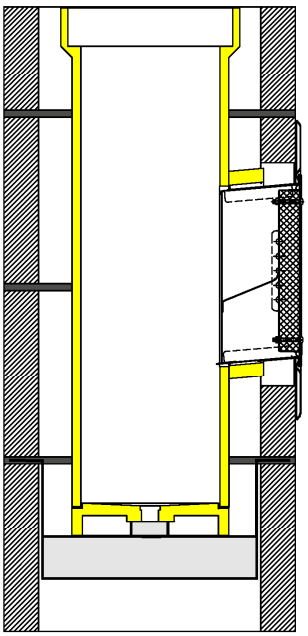
Beispiel 3: - bauseitiger Sockel
- Sockelstein mit seitlichem Kondensatablauf
- Keramikrohr mit Rundstutzen
- Kontrollverschluss

Beispiel 4: - Tragekreuz (Traverse)
- Sockelstein mit Kondensatablauf nach unten
- Keramikrohr mit Rechteckstutzen
- Reinigungstær mit integrierter Kondensatsperre aus Edelstahl

Beispiel 3



Beispiel 4



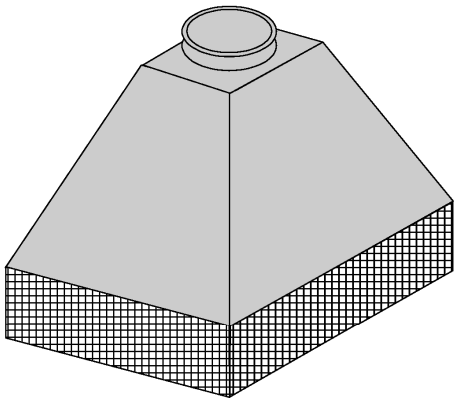
elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

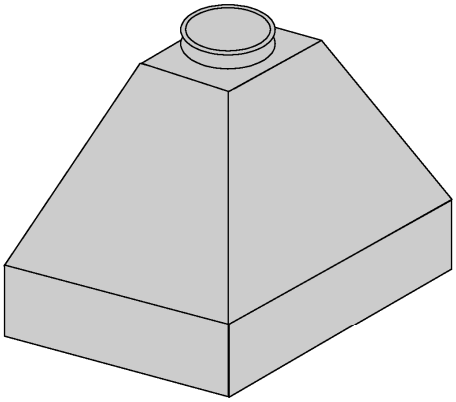
Bauarten von Montageabgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

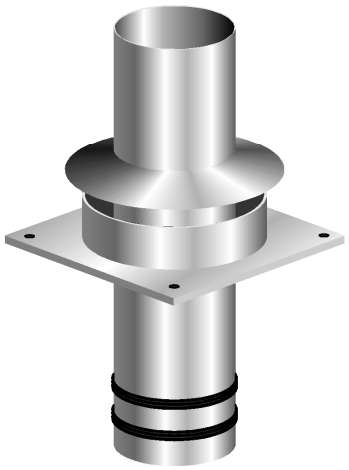
Beispiele:
Reinigungsverschlüsse

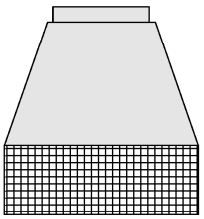
Anlage 3

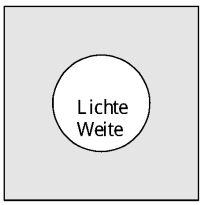
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

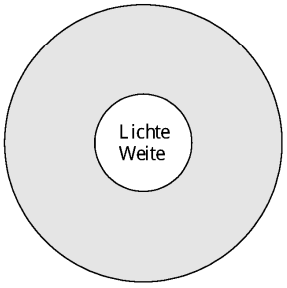


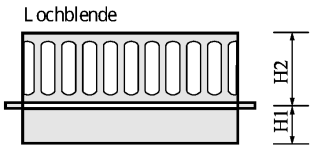


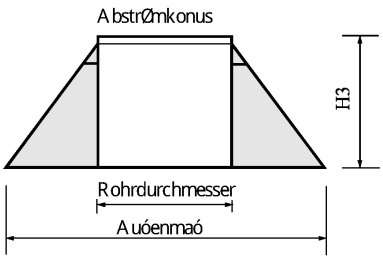


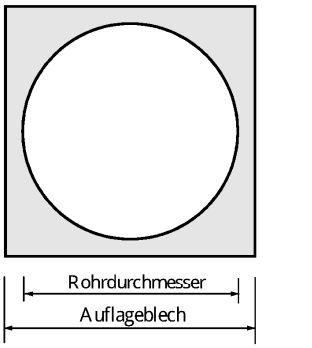


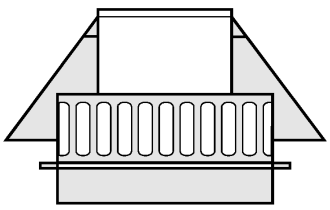








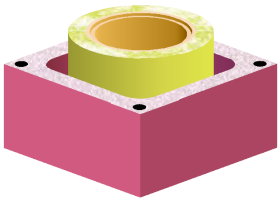




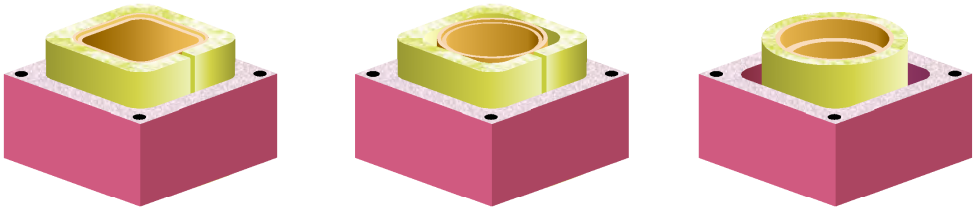
elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

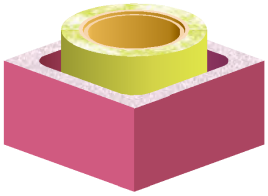
Bauarten von Montageabgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden	Anlage 4
Zubehörteile für Kopfausbildungen	

Aufbau der Abgasanlagen

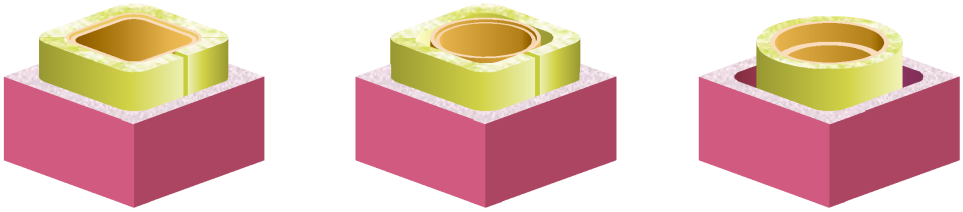


PA 01: Abgasanlage - T400 N1 D 3 G50 (L A90)
- Auóenschale aus Leichtbeton nach DIN EN 12446 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Auóenschalen aus Ziegel nach DIN EN 13069 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Keramik-Innenrohre nach EN 1457-1 und oder EN 1457-2
- Voll-D±mmung mindestens 20 mm dick





PA 02: Abgasanlage - T400 N1 D 3 G50 (L A90)
- Auóenschale aus Leichtbeton nach DIN EN 12446 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 40 mm
- Keramik-Innenrohre nach EN 1457-1 und oder EN 1457-2
- Voll-D±mmung mindestens 20 mm dick

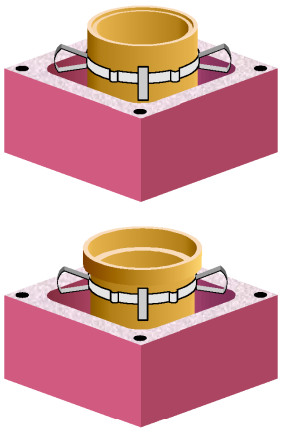


Bauarten von Montageabgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden	Anlage 5
Abstandsregelung zu Wänden, Decken und Dachdurchdringungen aus oder mit brennbaren Stoffen Varianten mit Schalenaufbau	

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Aufbau der Abgasanlagen

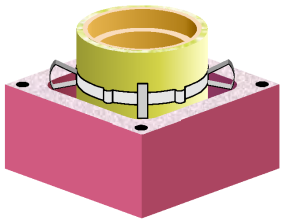


PA 03: Abgasanlage - T200 P1 W 2 O00 (L A90)
Abgasanlage - T200 N1 W 2 O00 (L A90)
- Auóenschale aus Leichtbeton nach DIN EN 12446 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Auóenschalen aus Ziegel nach DIN EN 13069 lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Keramik-Innenrohre nach EN 1457-1 und oder EN 1457-2
- Luftspalt mindestens 20 mm breit
- Abstandshalter

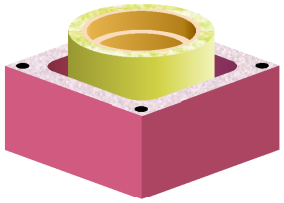
Bauarten von Montageabgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden	Anlage 6
Abstandsregelung zu Wänden, Decken und Dachdurchdringungen aus oder mit brennbaren Stoffen Variante mit Schalenaufbau	

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

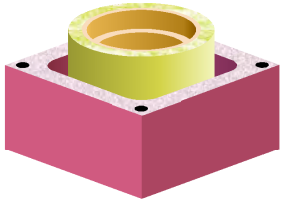
Aufbau der Abgasanlagen



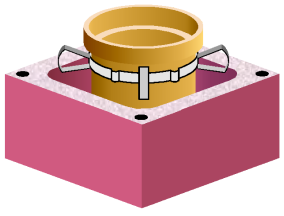
PA 04: Abgasanlage -T400 N1 D 3 G50 (LA90)
Abgasanlage - T400 N1 W 2 O50 (LA90)
Abgasanlage - T400 N1 W 3 G50 (LA90)
- Auóenschale aus Leichtbeton nach DIN EN 12446 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Auóenschalen aus Ziegel nach DIN EN 13069 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Keramik-Innenrohre nach EN 1457-1 und oder EN 1457-2
- Teil-D±mmung mindestens 20 mm dick
- Luftspalt mindestens 20 mm breit
- Abstandshalter



PA 05: Abgasanlage - T400 N1 D 3 G50 (LA90)
Abgasanlage - T400 N1 W 2 O50 (LA90)
Abgasanlage - T400 N1 W 3 G50 (LA90)
- Auóenschale aus Leichtbeton nach DIN EN 12446 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Auóenschalen aus Ziegel nach DIN EN 13069 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Keramik-Innenrohre nach EN 1457-1 und oder EN 1457-2
- Voll-D±mmung mindestens 20 mm dick



PA 06: Abgasanlage - T400 N1 D 3 G50 (LA90)
Abgasanlage - T400 N1 W 2 O50 (LA90)
Abgasanlage - T400 N1 W 3 G50 (LA90)
- Auóenschale aus Leichtbeton nach DIN EN 12446 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Auóenschalen aus Ziegel nach DIN EN 13069 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Keramik-Innenrohre nach EN 1457-1 und oder EN 1457-2
- Voll-D±mmung mindestens 20 mm dick

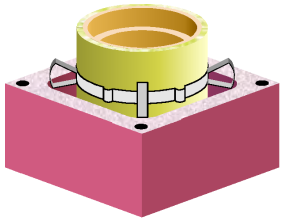


PA 07: Abgasanlage - T400 N1 D 3 G70 (LA90)
Abgasanlage - T400 N1 W 2 O70 (LA90)
Abgasanlage - T400 N1 W 3 G70 (LA90)
- Auóenschale aus Leichtbeton nach DIN EN 12446 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Auóenschalen aus Ziegel nach DIN EN 13069 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Keramik-Innenrohre nach EN 1457-1 und oder EN 1457-2
- Luftspalt mindestens 20 mm dick
- Abstandshalter

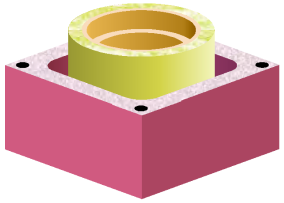
elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

Bauarten von Montageabgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden	Anlage 7
Abstandsregelung zu Wänden, Decken und Dachdurchdringungen aus oder mit brennbaren Baustoffen Varianten mit Schalenaufbau	

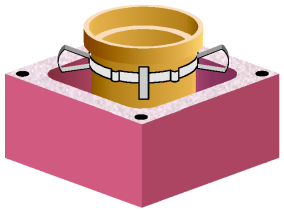
Aufbau der Abgasanlagen



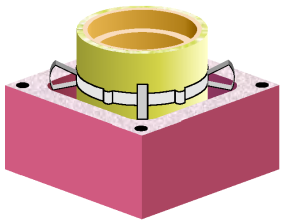
PA 08: Abgasanlage - T400 N1 D 3 G50 (L A90)
Abgasanlage - T400 N1 W 2 O50 (L A90)
Abgasanlage - T400 N1 W 3 G50 (L A90)
- Auóenschalen aus Ziegel nach DIN EN 13069 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Auóenschale aus Leichtbeton nach DIN EN 12446 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Keramik-Innenrohre nach EN 1457-1 und oder EN 1457-2
.- Teil-D±mmung mindestens 20 mm dick
- Luftspalt mindestens 10 mm breit
- Abstandshalter



PA 09: Abgasanlage - T400 N1 D 3 G50 (L A90)
Abgasanlage - T400 N1 W 2 O50 (L A90)
Abgasanlage - T400 N1 W 3 G50 (L A90)
- Auóenschalen aus Ziegel nach DIN EN 13069 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Auóenschale aus Leichtbeton nach DIN EN 12446 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Keramik-Innenrohre nach EN 1457-1 und oder EN 1457-2
.- Voll-D±mmung mindestens 30 mm dick



PA 10: Abgasanlage - T400 N1 D 3 G50 (L A90)
Abgasanlage - T400 N1 W 2 O50 (L A90)
Abgasanlage - T400 N1 W 3 G50 (L A90)
- Auóenschalen aus Ziegel nach DIN EN 13069 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Auóenschale aus Leichtbeton nach DIN EN 12446 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Keramik-Innenrohre nach EN 1457-1 und oder EN 1457-2
- Luftspalt mindestens 30 mm breit
- Abstandshalter

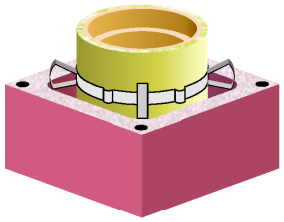


PA 11: Abgasanlage - T400 P1 D 3 G70 (L A90)
Abgasanlage - T400 N1 D 3 G70 (L A90)
Abgasanlage - T400 P1 W 2 O70 (L A90)
Abgasanlage - T400 N1 W 2 O70 (L A90)
Abgasanlage - T400 P1 W 3 G70 (L A90)
Abgasanlage - T400 N1 W 3 G70 (L A90)
- Auóenschalen aus Ziegel nach DIN EN 13069 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Auóenschale aus Leichtbeton nach DIN EN 12446 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Keramik-Innenrohre nach EN 1457-1 und oder EN 1457-2
.- Teil-D±mmung mindestens 20 mm dick
- Luftspalt mindestens 20 mm breit
- Abstandshalter

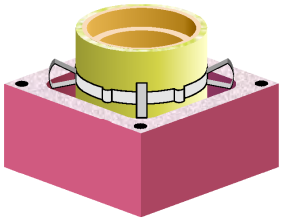
elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

Bauarten von Montageabgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden	Anlage 8
Abstandsregelung zu Wänden, Decken und Dachdurchdringungen aus oder mit brennbaren Baustoffen Systemvarianten mit Schalenaufbau	

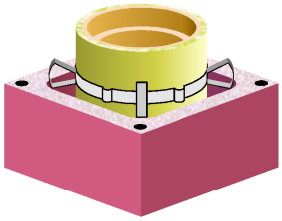
Aufbau der Abgasanlagen



PA 12: Abgasanlage - T400 P1 D 3 G50 (L A90)
Abgasanlage - T400 N1 D 3 G50 (L A90)
Abgasanlage - T400 P1 W 2 O50 (L A90)
Abgasanlage - T400 N1 W 2 O50 (L A90)
Abgasanlage - T400 P1 W 3 G50 (L A90)
Abgasanlage - T400 N1 W 3 G50 (L A90)
- Auóenschalen aus Ziegel nach DIN EN 13069 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Auóenschale aus Leichtbeton nach DIN EN 12446 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Keramik-Innenrohre nach EN 1457-1 und oder EN 1457-2
.- Teil-D±mmung mindestens 25 mm dick
- Luftspalt mindestens 30 mm breit
- Abstandshalter



PA 13a: Abgasanlage - T400 P1 D 3 G50 (L A90)
Abgasanlage - T400 N1 D 3 G50 (L A90)
Abgasanlage - T400 P1 W 2 O50 (L A90)
Abgasanlage - T400 N1 W 2 O50 (L A90)
Abgasanlage - T400 P1 W 3 G50 (L A90)
Abgasanlage - T400 N1 W 3 G50 (L A90)
- Auóenschalen aus Ziegel nach DIN EN 13069 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Auóenschale aus Leichtbeton nach DIN EN 12446 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Keramik-Innenrohre nach EN 1457-1 und oder EN 1457-2
- Teil-D±mmung mindestens 20 mm dick
- Luftspalt mindestens 30 mm
- Abstandhalter

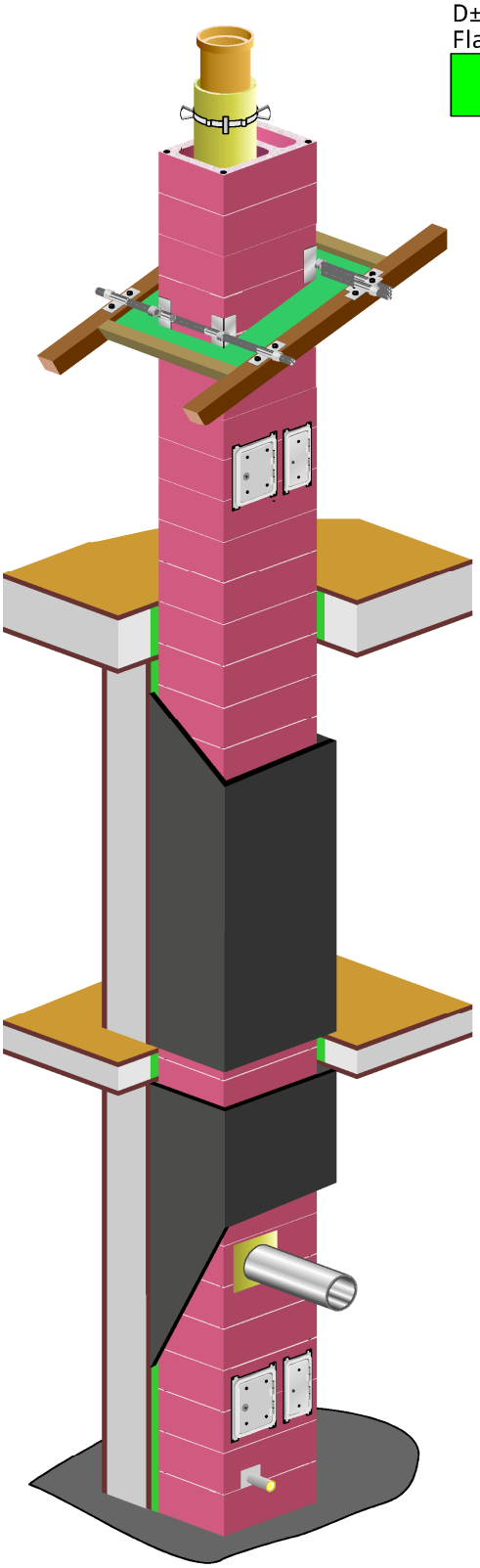


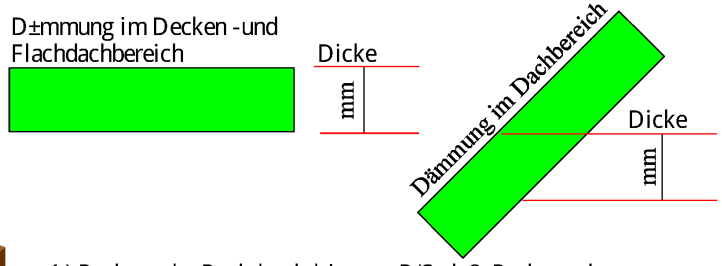
PA 13b: Abgasanlage - T400 P1 D 3 G50 (L A90)
Abgasanlage - T400 N1 D 3 G50 (L A90)
Abgasanlage - T400 P1 W 2 O50 (L A90)
Abgasanlage - T400 N1 W 2 O50 (L A90)
Abgasanlage - T400 P1 W 3 G50 (L A90)
Abgasanlage - T400 N1 W 3 G50 (L A90)
- Auóenschalen aus Ziegel nach DIN EN 13069 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Auóenschale aus Leichtbeton nach DIN EN 12446 (lichte Weite quadratisch oder rund) Wanddicke mindestens 50 mm
- Keramik-Innenrohre nach EN 1457-1 und oder EN 1457-2
- Teil-D±mmung mindestens 20 mm dick
- Luftspalt mindestens 25 mm
- Abstandshalter

Folgende PA gehØren zusammen (Præfungen identisch mit unterschiedlichen Auóenschalen)
- Gruppe 1: PA 01 / PA 02
- Gruppe 2: PA 02
- Gruppe 3: PA 03
- Gruppe 4: PA 04 / PA 08
- Gruppe 5: PA 05 / PA 06 / PA 09
- Gruppe 6: PA 07 / PA 10
- Gruppe 7: PA 11
- Gruppe 8: PA 12 / PA 13a / PA 13b

Bauarten von Montageabgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden	Anlage 9
A Abstandsregelung zu Wänden, Decken und Dachdurchdringungen aus oder mit brennbaren Baustoffen Systemvarianten mit Schalenaufbau	

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331





1.) Decken oder Dachdurchdringung B/C ab 2. Decke nach Feuerst±ttenanschluss aus oder mit brennbaren Baustoffen.

Nachfolgende Angaben beziehen sich auf eine Decken- oder einer Dachkonstruktion mit einer Dicke von =< 925 mm (vertikal zur Achse der Abgasanlage) mit einem W±rmedurchlasswiderstand R-Wert =< 21,8 m²K/W bzw. U-Wert => 0,05 W/(m²K) Bei anderen W±rmeleitf±higkeiten ist die maximale Dicke der Decken oder der Dachkonstruktion rechnerisch zu ermitteln.

Der Abstand zwischen ±uóerer Oberfl±che Abgasanlage und Innenseite Decke bzw. Dachdurchfaehrung bei Typ C mindestens 0 mm, bei den Typen A, B, D, E, F, H, I, J, L, M und N mindestens 50 mm und bei den Typen G und K mindestens 70 mm. Der maximale Abstand betr±gt 200 mm. Dieser Zwischenraum wird vollfl±chig mit einer W±rmed±mmung, W±rmeleitf±higkeitsklasse von 0,035 W/(mK) +- 0,002 W/(mK) ausgefaellt. Bei anderen W±rmeleitf±higkeiten ist die maximale D±mmdicke rechnerisch zu ermitteln.

2.) W±nde aus oder mit brennbaren Baustoffen.

Nachfolgende Angaben beziehen sich auf eine Wand mit einer Dicke von =< 340 mm mit einem W±rmedurchlasswiderstand R-Wert =< 8,2 m²K/W bzw. U-Wert => 0,12 W/(m²K). Bei anderen W±rmeleitf±higkeiten ist die maximale Dicke der Wand rechnerisch zu ermitteln.

Der Abstand zwischen ±uóerer Oberfl±che Abgasanlage und Innenseite Wand bei Typ C mindestens 0 mm, bei den Typen A, B, D, E, F, H, I, J, L, M und N mindestens 50 mm und bei den Typen G und K mindestens 70 mm. Dieser Zwischenraum wird vollfl±chig mit einer W±rmed±mmung, W±rmeleitf±higkeitsklasse von 0,035 W/(mK) +- 0,002 W/(mK) ausgefaellt. Bei anderen W±rmeleitf±higkeiten ist die maximale D±mmdicke rechnerisch zu ermitteln. Die raumseitige Oberfl±che der Abgasanlage kann z. B. verputzt oder mit Gipskartonplatten verkleidet werden.

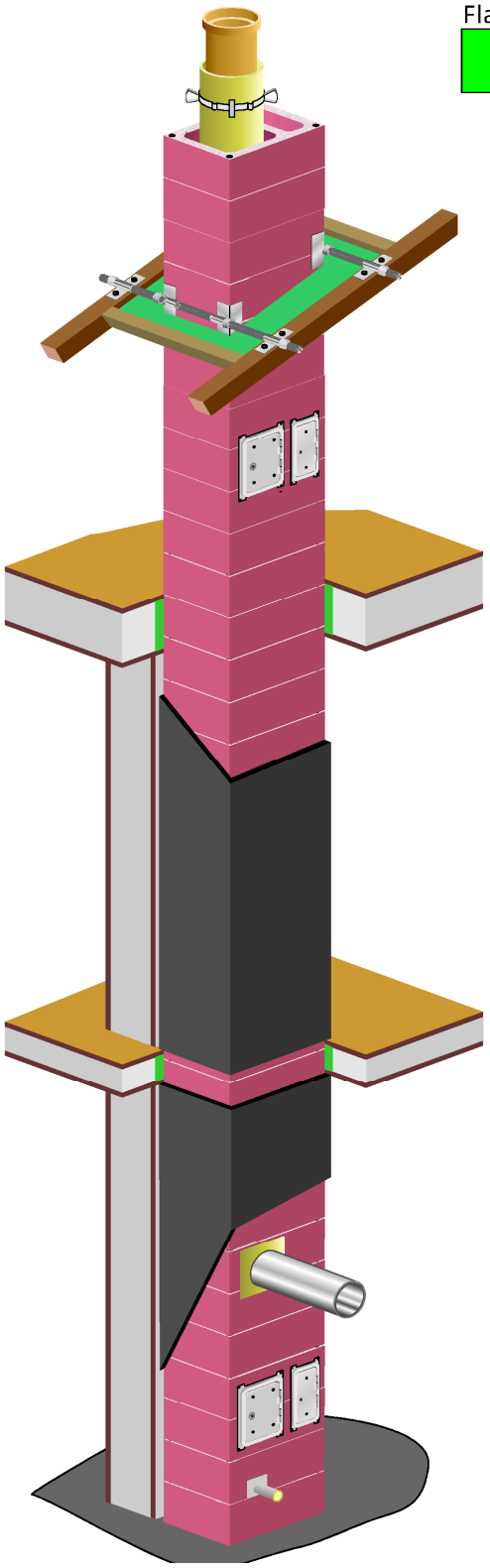
3.) Decke A/B (erste Decke nach Feuerst±ttenanschluss) aus oder mit brennbaren Baustoffen.

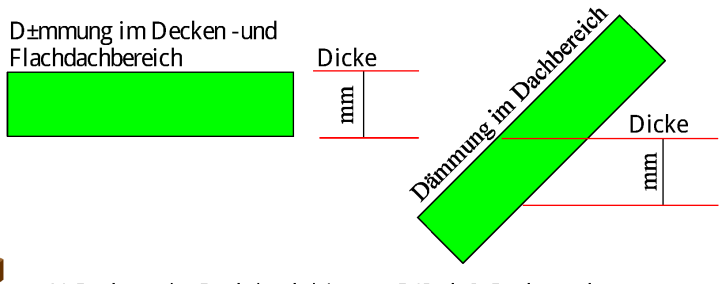
Nachfolgende Angaben beziehen sich auf eine Decke mit einer Dicke von =< 435 mm mit einem W±rmedurchlasswiderstand R-Wert =< 10,6 m²K/W bzw. U-Wert => 0,09 W/(m²K). Bei anderen W±rmeleitf±higkeiten ist die maximale Dicke der Decke rechnerisch zu ermitteln.

Der Abstand zwischen ±uóerer Oberfl±che Abgasanlage und Innenseite Decke bei Typ C mindestens 0 mm, bei den Typen A, B, D, E, F, H, I, J, L, M und N mindestens 50 mm und bei den Typen G und K mindestens 70 mm. Der maximale Abstand betr±gt 200 mm. Bei anderen W±rmeleitf±higkeiten ist die maximale D±mmdicke rechnerisch zu ermitteln

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

Bauarten von Montageabgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden	Anlage 10
Abstandsregelung zu Wänden, Decken und Dachdurchdringungen aus oder mit brennbaren Baustoffen Einbauvariante A	





1.) Decken oder Dachdurchdringung B/C ab 2. Decke nach Feuerst±ttenanschluss aus oder mit brennbaren Baustoffen.

Nachfolgende Angaben beziehen sich auf eine Decken- oder einer Dachkonstruktion mit einer Dicke von =< 925 mm (vertikal zur Achse der Abgasanlage) mit einem W±rmedurchlasswiderstand R-Wert =< 21,8 m²K/W bzw. U-Wert => 0,05 W/m²K) Bei anderen W±rmeleitf±higkeiten ist die maximale Dicke der Decken oder der Dachkonstruktion rechnerisch zu ermitteln.

Der Abstand zwischen ±uóerer Oberfl±che Abgasanlage und Innenseite Decke bzw. Dachdurchfæhrung bei Typ C mindestens 0 mm, bei den Typen A, B, D, E, F, H, I, J, L, M und N mindestens 50 mm und bei den Typen G und K mindestens 70 mm. Der maximale Abstand betr±gt 200 mm. Dieser Zwischenraum wird vollfl±chig mit einer W±rmed±mmung, W±rmeleitf±higkeitsklasse von 0,035 W/(mK) +- 0,002 W/(mK) ausgefælt. Bei anderen W±rmeleitf±higkeiten ist die maximale D±mmdicke rechnerisch zu ermitteln.

2.) W±nde aus oder mit brennbaren Baustoffen.

Nachfolgende Angaben beziehen sich auf eine Wand mit einer Dicke von =< 340 mm mit einem W±rmedurchlasswiderstand R-Wert =< 8,2 m²K/W bzw. U-Wert => 0,12 W/m²K). Bei anderen W±rmeleitf±higkeiten ist die maximale Dicke der Wand rechnerisch zu ermitteln.

Der Abstand zwischen ±uóerer Oberfl±che Abgasanlage und Innenseite Wand bei Typ C mindestens 0 mm, bei den Typen A, B, D, E, F, H, I, J, L, M und N mindestens 50 mm und bei den Typen G und K mindestens 70 mm. Dieser Zwischenraum muss vollfl±chig æber die gesamte Raumhöhe offen bleiben und darf nicht verkleidet werden. Die raumseitige Oberfl±che der Abgasanlage kann z. B. verputzt oder mit Gipskartonplatten verkleidet werden.

3.) Decke A/B (erste Decke nach Feuerst±ttenanschluss) aus oder mit brennbaren Baustoffen.

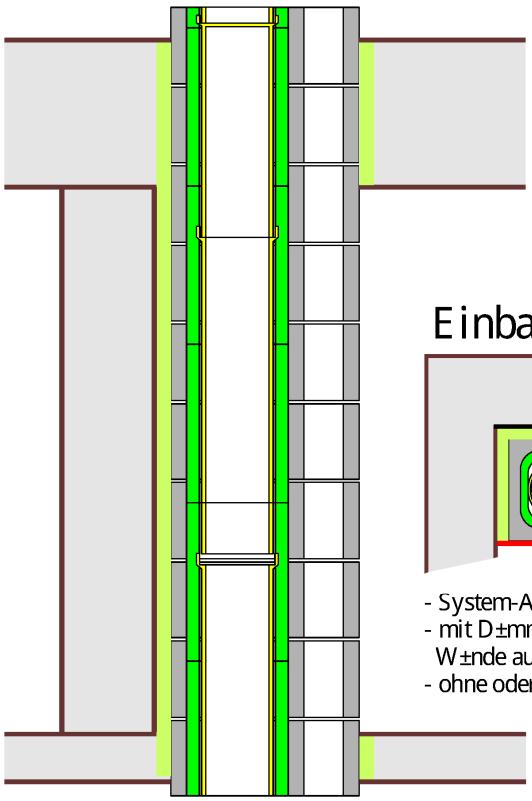
Nachfolgende Angaben beziehen sich auf eine Decke mit einer Dicke von =< 435 mm mit einem W±rmedurchlasswiderstand R-Wert =< 10,6 m²K/W bzw. U-Wert => 0,09 W/m²K). Bei anderen W±rmeleitf±higkeiten ist die maximale Dicke der Decke rechnerisch zu ermitteln.

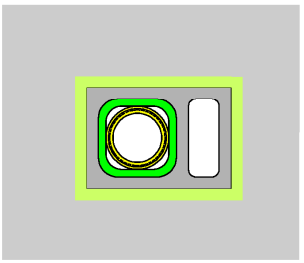
Der Abstand zwischen ±uóerer Oberfl±che Abgasanlage und Innenseite Decke bei Typ C mindestens 0 mm, bei den Typen A, B, D, E, F, H, I, J, L, M und N mindestens 50 mm und bei den Typen G und K mindestens 70 mm. Der maximale Abstand betr±gt 200 mm. Bei anderen W±rmeleitf±higkeiten ist die maximale D±mmdicke rechnerisch zu ermittelr

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

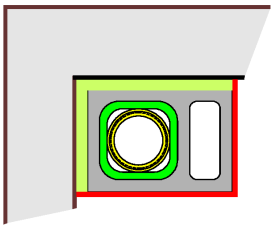
Bauarten von Montageabgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden	Anlage 11
Abstandsregelung zu Wänden, Decken und Dachdurchdringungen aus oder mit brennbaren Baustoffen Einbauvariante B	

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



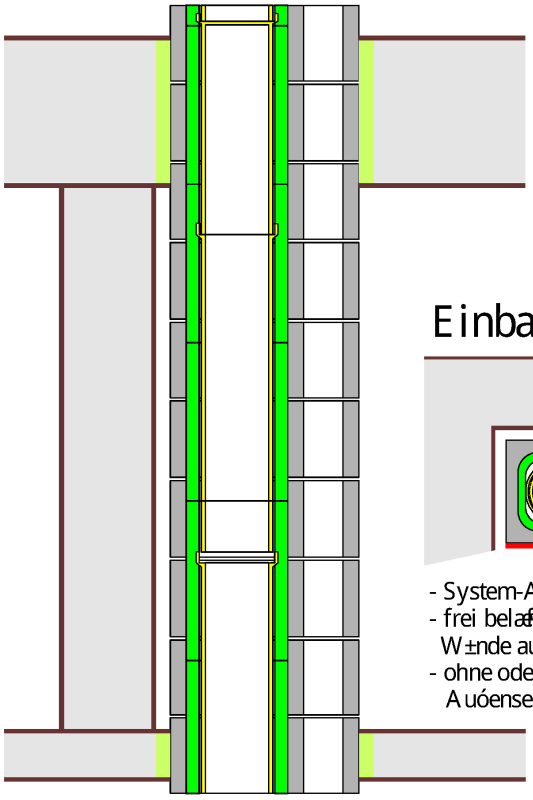


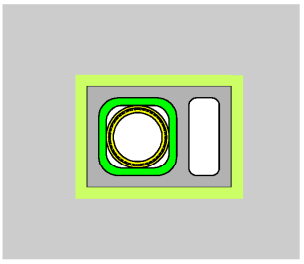
Einbauvariante A



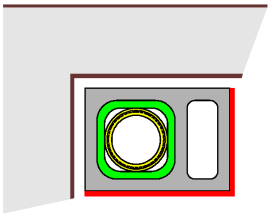
Schalenaufbau der System-Abgasanlage
- Keramik-Innenrohr
- ohne oder mit Wärmedämmung
  ringsum laufend mindestens 20 mm dick
- ohne oder mit Luftspalt
  ringsum laufend mindestens 20 mm breit
- Außenschale aus Leichtbeton nach EN 12446
  oder aus Ziegel nach EN 13069

- System-Abgasanlage einzügig oder mehrzügig, ohne oder mit Luftschacht
- mit Dämmung zwischen Außenseite Abgasanlage und Innenseite
  Wände aus oder mit brennbaren Baustoffen
- ohne oder mit Raumseitiger Verkleidung z. B. Rigips





Einbauvariante B



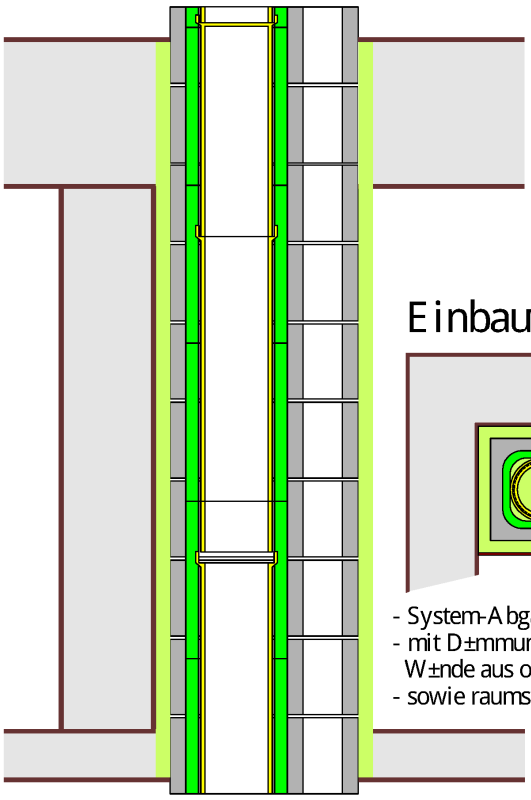
Schalenaufbau der System-Abgasanlage
- Keramik-Innenrohr
- ohne oder mit Wärmedämmung
  ringsum laufend mindestens 20 mm dick
- ohne oder mit Luftspalt
  ringsum laufend mindestens 20 mm breit
- Außenschale aus Leichtbeton nach EN 12446
  oder aus Ziegel nach EN 13069

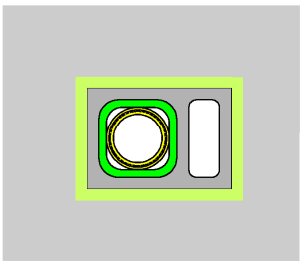
- System-Abgasanlage einzügig oder mehrzügig, ohne oder mit Luftschacht
- frei belüftet zwischen Außenseite Abgasanlage und Innenseite
  Wände aus oder mit brennbaren Baustoffen
- ohne oder mit Raumseitiger Verkleidung z. B. Rigips. Eckbereich zwischen
  Außenseite System-Abgasanlage und Wände aus oder mit brennbaren
  Baustoffen muss über die gesamte Raumhöhe frei bleiben

Bauarten von Montageabgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden	Anlage 12
Abstandsregelung zu Wänden, Decken und Dachdurchdringungen aus oder mit brennbaren Baustoffen Einbauvariante A und B	

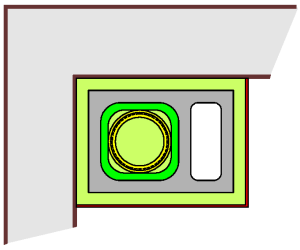
elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



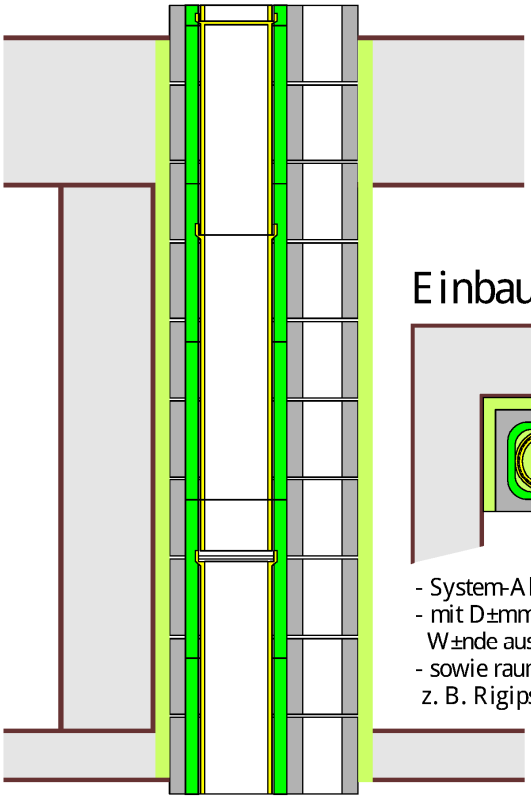


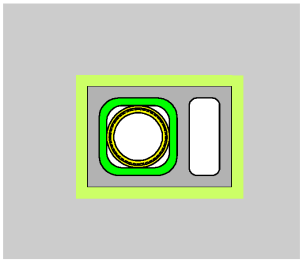
Einbauvariante C



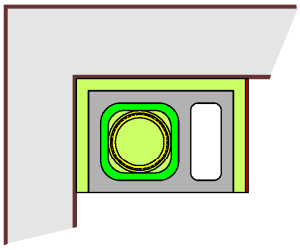
Schalenaufbau der System-Abgasanlage
- Keramik-Innenrohr
- ohne oder mit Wärmedämmung
  ringsum laufend mindestens 20 mm dick
- ohne oder mit Luftspalt
  ringsum laufend mindestens 20 mm breit
- Außenschale aus Leichtbeton nach EN 12446
  oder aus Ziegel nach EN 13069

- System-Abgasanlage einzügig oder mehrzügig, ohne oder mit Luftschacht
- mit Dämmung zwischen Außenseite Abgasanlage und Innenseite
  Wände aus oder mit brennbaren Baustoffen,
- sowie raumseitiger Dämmung ohne oder mit Verkleidung z. B. Rigips oder Putz





Einbauvariante D



Schalenaufbau der System-Abgasanlage
- Keramik-Innenrohr
- ohne oder mit Wärmedämmung
  ringsum laufend mindestens 20 mm dick
- ohne oder mit Luftspalt
  ringsum laufend mindestens 20 mm breit
- Außenschale aus Leichtbeton nach EN 12446
  oder aus Ziegel nach EN 13069

- System-Abgasanlage einzügig oder mehrzügig, ohne oder mit Luftschacht
- mit Dämmung zwischen Außenseite Abgasanlage und Innenseite
  Wände aus oder mit brennbaren Baustoffen,
- sowie raumseitiger Dämmung einseitig ohne oder mit Verkleidung
  z. B. Rigips oder Putz

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331

Bauarten von Montageabgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden	Anlage 13
Abstandsregelung zu Wänden, Decken und Dachdurchdringungen aus oder mit brennbaren Baustoffen Einbauvarianten C und D	

Bauarten von Montageabgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden **Anlage 14**

Information für den Bauherrn

Erklärung des Ausführenden zur Erstellung einer Abgasanlage

Diese Erklärung ist nach Fertigstellung der Abgasanlage vom Ausführenden/Fachunternehmen auszufüllen und dem Bauherrn (Auftraggeber) zu übergeben. Als zusätzliche Information über die verarbeiteten Bauteile können Datenblätter (Beipackzettel) der Erklärung beigefügt werden.

Postanschrift des Gebäudes

Straße und Hausnummer:_____
PLZ/Ort:_____

Beschreibung der installierten/ausgeführten Abgasanlage

Nummer der Bauartgenehmigung: Z-7._____

Typ/Handelsname/Konstruktion: _____

Klassifizierung der Abgasanlage nach DIN V 18160-1:2006-01:_____
(z. . T400 N1 D 3 G50 LA 90)
Funktionsweise: Schornstein □ Abgasleitung □ Luft-Abgas-System □ Luft-Abgasschornstein □

Belegung: Einfachbelegt □ Mehrfachbelegt □

Verwendete Bauteile

Außenschale:_____ nach Norm:_____
(Typ, Material)
Klassifizierung:_____

Innenschale:_____ nach Norm:_____
(Typ, Material)
Klassifizierung:_____

Dämmstoffschicht:_____ nach Norm:_____
(Typ, Material)
Klassifizierung:_____

Dämmstoffschicht:_____ nach Zulassung:_____
Klassifizierung:_____

Feuerungstechnische Bemessung erfolgt durch _____

Der **Standsicherheitsnachweis** erfolgt durch/mit _____

Postanschrift des Ausführenden bzw. des Fachunternehmens
Firma:_____Straße/Hausnummer:_____
PLZ/Ort:_____Land:_____

Wir erklären, dass die oben beschriebene Abgasanlage gemäß den Bestimmungen der o. g. allgemeinen bauaufsichtlichen Bauartgenehmigung und der Einbauanleitung des Antragstellers ausgeführt wurde.

Ort, Datum (Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firma)

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.1-3331